

Załącznik nr 4 do SWZ ZNAK SPRAWY: SP3.230.2.2022

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | | | |
| **Dostawa sprzętu i pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 3  im. Ignacego Krasickiego w Lidzbarku Warmińskim  wraz z ich montażem w ramach zadania inwestycyjnego pn.: Rozwijanie szkolnej infrastruktury - „Laboratoria Przyszłości”** | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **PARAMETRY MINIMALNE**  **Opis produktu/wymagania techniczne** | **Ilość /jednostka miary**  (szt./kpl./  zestaw) |
| **CZĘŚĆ I - ZESTAW PODSTAWOWY** | | | |
|  | **Drukarka 3D  wraz  z akcesoriami**\*\*\*\* | - Technologia druku: FDM lub FFF, - Obszar roboczy: min. 150 mm x 150 mm x 150 mm, - Platforma robocza: podgrzewany, wyciągany, elastyczny stół roboczy,  - Liczba ekstruderów: minimum jeden, - Komora robocza zamknięta,  - Obsługiwane materiały: minimum biodegradowalny filament PLA , - Zamknięty zintegrowany z drukarką zasobniki na materiał, - Średnica materiału: 1,75 mm, - Średnica dyszy: 0,4 mm, - Waga: maksimum 12 kg ,  - Wymiary zewnętrzne nie większe niż: 450 mm x 450 mm x 410 mm, - Automatyczne wykrywanie wyczerpania filamentu z możliwością jego uzupełnienia bez konieczności przerywania procesu druku, - Komunikacja: minimum USB, Ethernet, Wi-Fi, - Sterowanie poprzez kolorowy, dotykowy panel LCD,  - Wbudowana kamera o minimalnej rozdzielczości 2 MPx do monitorowania procesu wydruku na urządzeniach mobilnych i ekranie komputera , - Obsługiwany system operacyjny: Windows 7+, Mac OS (10,7+), - Dedykowanie, kompatybilne oprogramowanie do obsługi drukarki 3D i dedykowana aplikacja na smartfony, - Dedykowane oprogramowanie,  - Bezpośrednia integracja (plug-in) z oprogramowaniem: SolidWorks, Autodesk Fusion 360, Onshape, Autodesk Inventor, - Certyfikacja: CE, LVD, WEEE, RoHS, RED, - Standardy bezpieczeństwa: IEC/ EN/ UL60950-1, IEC/ EN/UL 62368-1, - Gwarancja minimum 12 miesięcy, - Instrukcja obsługi w języku polskim,  - Zestaw narzędzi do pracy z drukarką: Stół roboczy, szpachelka, cążki do usuwania podpór  i akcesoria,  Wsparcie dydaktyczne: - Wsparcie techniczne, telefoniczne lub e-mailowe świadczone przez okres 5 lat w języku polskim, - Baza modeli 3D – gotowe modele 3D dedykowane dla szkół, podzielone kategoriami według przedmiotów oraz dostęp do bazy modeli 3D, - Dostęp do autorskiego podręcznika i kursku Druk 3D w klasie, opracowanego przez nauczycieli i specjalistów. Podręcznik w polskiej wersji językowej. - Dostęp do scenariuszy zajęć lekcyjnych , - Dostęp do platformy szkoleniowej z druku 3D, gdzie w formie wideo przedstawiony jest zakres wiedzy o technologiach druku 3D, - Szkolenie startowe dla nauczycieli w formie zdalnej.  - autoryzowany serwis na terenie Polski,  - SLA do 3 tygodni,  - serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP,  - wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa),  - Interfejs w języku polskim lub angielskim. | 1 szt. |
|  | **Laptop**\*\*\*\* | Laptop dedykowany do oferowanej drukarki.  - Wyświetlacz: 15,6” FHD IPS,  - Rozdzielczość: 1 920 x 1 080,  - Procesor:  Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką.  Musi osiągać w teście wydajnościowym BapcoSysmark 2018 wyniki nie gorsze niż:  Overall rating – min. 1638 punktów  Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie wydruk raportu z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę,  - Pamięć RAM: 8 GB DDR4, - Pamięć wewnętrzna: 256 GB PCIe NVMe SSD, - Karta graficzna: wspierająca DirectX 11 lub wyższy, - Komunikacja:  2 x USB  1 x USB typ-C  HDMI  1 x RJ-45 - złącze słuchawkowe/mikrofonowe, - wbudowane głośniki, - wbudowana kamera, - Łączność: bezprzewodowa oraz przewodowa, - System Windows: 10 Pro EDU 64 bit, - Gwarancja: min. 12 miesięcy, - Pakiet Microsoft Office wersja min. 2019 standard – licencja wieczysta. | 1 szt. |
|  | **Filament** | - biodegradowalny PLA **(mix kolorów**),  - Kompatybilny z oferowaną drukarką 3D,  - Materiał termoplastyczny, wykonany z odnawialnych surowców, - Wygląd zewnętrzny: szpula,  - Waga: 0,8 kg , - Średnica 1,75 mm, - Temperatura druku: 200-230°C | 15 szt. |
|  | **Stacja lutownicza  z gorącym powietrzem** | - Napięcie Zasil. od 220 V AC do 240 V AC, - Moc: 75 W, - Temperatura Pracy: 200 - 480 °C, - Stacja - Realny Odczyt Temp. Tak - Stacja – Hotair,  - Lutownica w zestawie z cyną, kalafonią. | 1 szt. |
|  | **Mikrokontroler  z czujnikami  i akcesoriami** | Skład zestawu: - płytka posiadająca 14 uniwersalnych pinów GPIO (wejść / wyjść) i 6 wejść analogowych, - elementy elektroniczne, - wyświetlacz LCD ze złączami - minimum 1 szt., - płytka stykowa - minimum 1 szt., - przewody - minimum 1 szt., - diody- minimum 1 szt., - rezystory, - czujniki, - adresowalne diody LED, - wyświetlacz - minimum 1 szt., - zasilacz sieciowy - minimum 1 szt., - miernik cyfrowy z baterią i przewodami pomiarowymi - minimum 1 szt.,  Minimalne wymagania dotyczące mikrokontolera:  - Mikrokontroler STM32 w pakiecie LQFP64 - Rdzeń: ARM Cortex M0+ 32-bit - Minimalna częstotliwość taktowania: 64 MHz - Minimalna pamięć programu Flash: 128 kB - Minimalna pamięć SRAM: 36 kB - Przetwornik analogowo-cyfrowy: 12-bitowy, 15-kanałowy - Minimalna ilość Timerów: 11 - Minimalna ilość programowalnych wejść/wyjść: 59 - Minimalna ilość interfejsów: 2x I2C, 4x USART, 2x SPI, USB, CAN - Minimum 1 dioda LED użytkownika współdzielona z płytką posiadającą 14 uniwersalnych pinów GPIO (wejść / wyjść) i 6 wejść analogowych, - Minimum 1 przycisk resetowania, - Oscylator kwarcowy 32,768 kHz, - Elastyczne opcje zasilania: ST-LINK, USB V lub źródło zewnętrzne, - Wbudowany debugger/programator ST-LINK z funkcją reenumeracji USB: pamięć masowa, wirtualny port COM i port debugowania - Kompleksowe bezpłatne biblioteki oprogramowania i przykłady dostępne w pakiecie MCU STM32Cube, - Obsługa szerokiego wyboru zintegrowanych środowisk programistycznych (IDE), w tym IAR Embedded Workbench, MDK-ARM i STM32CubeIDE, - Dostęp do kursu szkoleniowego online zawarty w cenie. | 1 zestaw |
|  | **Gogle wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami  i oprogramowaniem wspierającymi ich funkcjonowanie** | **Zestaw okularów (VR )** wirtualne laboratorium wieloprzedmiotowe zawiera:  - 8 sztuk okularów (VR) w jednym zestawie,  - skrzynię transportową z systemem ładowania ,  - 8 kontrolerów ręcznych USB, - 100-stopniowe pole widzenia, - Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1, - Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego, - Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV, - Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh, - Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem, - Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą pasków z tyłu,  - możliwość używania okularów korekcyjnych, - 5,5-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 2560 x 1440, - 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej, - do czterech godzin pracy na jednej baterii, - Zintegrowane podwójne głośniki (baterie w zestawie),  - Licencja: umożliwiająca dostęp pięcioletni do portalu dla nauczycieli zawierającego 14 modułów dydaktycznych takich jak: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, matematyka, sztuka, muzyka, religia, wf, technologia. | 3 zestawy |
|  | **Pen 3D z akcesoriami** | **Zestaw** **zawiera:** – Długopisy 3D – **6 szt**. w jednym zestawie – Przenośne baterie (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania – 6 szt. – Materiały do druku – filament – Szablony do pracy w klasie z długopisami 3D  Specyfikacja: - Zakres obsługiwanej temperatury: 50°-210°C - 8 ustawień prędkości, system start-stop, - Ceramiczna głowica, - Specjalna głowica pozwalająca na pracę z niższą niż nominalna temperatura dla danego typu materiału, np: 160 stopni dla typowego PLA - System automatycznego cofania filamentu przy wyłączaniu – mechanizm zapobiegawczy przed zapychaniem urządzenia, - napięcie zasilania 5V – możliwość zasilania z powerbanku, - Wyświetlacz LCD, - Ergonomiczny uchwyt z wyściółką gumową, - Kilkadziesiąt karty pracy do użytku zgodnie z podstawą programową Szkoły Podstawowej, - Przejrzysta podkładka do druku, instrukcja w języku polskim, - Obsługa filamentów: PCL, PLA, nGEN, nGen\_FLEX, ABS, PET-G i innych,  Do 4 zestawów **Pen 3D** należy dołączyć **10 zestawów filamentów PLA**, kompatybilnych z Pen 3D.  Ilość filamentu: 200 m, po 20 m z każdego koloru. | 4 zestawy |
|  | **Plansza  z akcesoriami** | Podłoga interaktywna - magiczny dywan (Zbiór aplikacji do nauki, zebranych  w 4 pakietach)  Skład zestawu: - 1x podłoga interaktywna  - 1x uchwyt ścienny - 1x pilot do projektora - 1x pilot do podłogi interaktywnej - 3x pisak interaktywny krótki - 1x pisak interaktywny długi  - 1x kamera - 1x worek na akcesoria - 1x instrukcja obsługi - mata w rozmiarze 3,5 x 2,6 m - mobilny statyw | 1 zestaw |
| **CZĘŚĆ 2 – SPRZĘT AUDIO-VIDEO Z WYPOSAŻENIEM** | | | |
| **1.** | **Mikroport  z akcesoriami** | - Pokrowiec w zestawie,  - Kompatybilność aparat fotograficzny / kamera wideo  - Zasilanie 2x AAA, - Częstotliwość 2,4 GHz , - Ilość kanałów 2, - Pasmo przenoszenia 35 Hz - 14 kHz, - Stosunek sygnał/szum 84 dB lub więcej, - Typ mikrofonu krawatowy, - Charakterystyka dookólna, - Zasięg min. 40 m (bez przeszkód terenowych),  - Nie wymagający podłączenia kablowego między nadajnikiem a odbiornikiem. | 1 szt. |
| **2.** | **Gimbal** | - Rodzaj: Statyw - Obciążenie (maks.): 280 g, - Kąt pochylenia (Tilt): 160°, - Kąt przechyłu (Roll): 325°, - Kąt obrotu (Pan): 340°, - Kontrolowany zakres Tilt: +30° / -30°, - Kontrolowany zakres Roll: +90° / -90°, - Kontrolowany zakres Pan: +240° / -100°, -Napięcie robocze: 3.4 - 4.2V (standard 3.7V), - Prąd pracy: 150 - 3000mA (standard 1500mA), - Czas ładowania: max.3 godziny, - Czas pracy: min. 4.5 - 5 godzin, - Napięcie zasilania: 5V, - Kompatybilne wymiary smartfonu: 55 - 90 mm,  - Trzyosiowa stabilizacja. | 1 szt. |
| **3.** | **Mikrofon kierunkowy  z akcesoriami** | - Niskoszumowy, kierunkowy mikrofon biurkowy, - Do wszelkich zastosowań audio w tym aplikacji typu voice-over-IP - Przełącznik ON/OFF,, - Biurkowy uchwyt, - Częstotliwość przenoszenia: 100 Hz - 16 kHz, - Czułość: -67 dBV/μBar, -47 dBV/Pa +/-4 dB, - Długość kabla: min. 1,1m, - Standard podłączenia: wtyczka mini jack, | 2 szt. |
| **4.** | **Mikrofon dynamiczny  z akcesoriami** | - Niskoszumowy, kierunkowy mikrofon biurkowy, - Do wszelkich zastosowań audio w tym aplikacji typu voice-over-IP, - Przełącznik ON/OFF, - Biurkowy uchwyt, - Częstotliwość przenoszenia: 100 Hz - 16 kHz, - Czułość: -67 dBV/μBar, -47 dBV/Pa +/-4 dB, - Długość kabla: 1,1m, - Standard podłączenia: wtyczka mini jack, | 1 szt. |
| **5.** | **Statyw z akcesoriami** | - Przeznaczenie: foto, wideo, - Głowica w zestawie: tak, - Mocowanie głowicy: b/d, - Ilość sekcji: 2, - Blokada nóg: Zaciski, - Materiał: aluminium, - Udźwig: 2 - 5 kg, - Dodatkowe informacje: Pokrowiec ochronny w zestawie, -Wymiary: Wysokość maksymalna: 157cm, wysokość minimalna: 58cm - Waga: 1150 g | 1 szt. |
| **6.** | **Aparat fotograficzny  z akcesoriami** \*\*\*\* | * Liczba efektywnych pikseli [mln]: 20.1/ min 20mpix., * Rozmiar matrycy: 1 cal., * Zoom optyczny: 2,7x., * Autofokus, wykrywanie oczu ludzi (zdjęcia i film), * zintegrowana lampa błyskowa, * Zapis danych: zdjęcia: RAW + JPEG, filmy: 4K, HD, AVCHD 2.0, MP4, * Filmy: (4K, Full HD, HD), * Obracany ekran LCD, 3 cale, * Dźwięk stereo, * USB, * Obiektyw: 24-70mm f/1,8-2,8 ze stabilizacją optyczną, * Komunikacja: HDMI lub HDMI micro, Wi-Fi, micro USB, port mikrofonowy, * Gniazdo statywowe, * Stopka Multi Interface (gorąca stopka), * Wydajność akumulatora: min. 260 zdjęć/45 minut wideo, * Karta pamięci: 256 GB (dedykowana do aparatu), * Gwarancja: min. 12 m-cy, * Wraz z dostawą Wykonawca dostarczy dokumentację urządzenia (instrukcję obsługi użytkownika, instrukcje bezpieczeństwa użytkownika) w języku polskim lub z tłumaczeniem na j. polski, w wersji papierowej lub elektronicznej. | 1 szt. |
| **7.** | **Oświetlenie  do realizacji nagrań** | W skład zestawu wchodzi:  **•** 2 x żarówka LED 45 W,  **•** 2 x parasolka transparentna 85 cm,  **•** 2 x oprawa wraz z przewodem zasilającym,  **•** 2 x statyw 1,8 m, **•** 1 x torba transportowa.  Cechy produktu:  -Typ: Zestaw lamp światła ciągłego, - Źródło światła: dioda LED, - Moc minimalna: 2x 45W, - Temperatura barwowa: 5400K (±100K), - Wymagany typ mocowania akcesoriów: wbudowany uchwyt parasolek, - Wymagane chłodzenie: pasywne (radiator) i aktywne (wentylator), - Zasilanie: 200~240V 50Hz. | 1 zestaw |
| **8.** | **Kamera przenośna cyfrowa wraz  z akcesoriami**\*\*\*\* | - Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli), - Stabilizator obrazu z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym, - Szerokokątny obiektyw 26,8 mm, - Zoom optyczny 20× ,  - Przetwornik obrazu 1/2,5" (7,20 mm) ,  - Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9), - Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5, - Ekran: Panoramiczny (16:9), wyświetlacz LCD 7,5 cm (3,0"), | 1 szt. |
| **9.** | **Konsola| Mikser dźwięku  z akcesoriami** | W skład zestawu wchodzą następujące urządzenia:   * Mikser * 2 komplety mikrofonów, * 4 Kolumny  o łącznej mocy 4000W, * 2-kanałowy wzmacniacz dopasowany do reszty składowych z zestawu, * Okablowanie przyłącza, redukcje i adaptery, * 2 statywy kolumnowe,   Opis składowych elementów:  **Mikser:**  12 kanałów w tym 2 tory stereo.  Osobne sterowanie dla wejścia liniowego 48V Phantom w każdym kanale  Equalizer w kanale: 4 stopniowy  Equalizer na wyjściu main: 9 stopniowy  Możliwość przekierowanie sygnału z kanału do wyjścia "SUB"  99 efektów tj, echo  Odtwarzacz mp3  Rejestrator  Bluetooth  Osobne sterowanie głośnością subwoofera  Zasilanie oświetlenia LED 5V USB  **2 komplety mikrofonów:**  W skład 1 zestawu wchodzą:  Mikrofon do ręki + zestaw bodypack (mikrofon nagłowny, klips krawatowy).  Baza mikrofonowa - odbiornik.  Przyłącze Jack 6,35mm- Jack 6,35mm  Zasilacz sieciowy  Baterie.  Specyfikacja systemu:  Tryb modulacji: Szerokopasmowy FM  Zakres częstotliwości: 530~590MHz  Liczba kanałów:  200 kanałów  Stabilność częstotliwości: ±0.005%  Zakres dynamiczny: 100dB  Maksymalne odchylenie: ±48kHZ  Pasmo przenoszenia audio: 40Hz-18kHz(±3dB)  Stosunek sygnału do szumu: 105dB  Zniekształcenie: Mniej lub równe 0.3%  Hamowanie sąsiednich kanałów: ≥ 70dB  Odległość robocza: do 100m  Specyfikacja odbiorników:  Tryb odbioru: Automatyczny wybór  Sposób oscylacji: PLL zsyntetyzowany  Wejście anteny: Gniazdo BNC / (50 Q)  Wyjście kaskadowe: Gniazdo BNC / (50 0), w : 0dBm ± 2dB  Średnia częstotliwość: 110 MHz, 10.7MHz  Wrażliwość: 12 dBuV (80d8S/N)  Sygnały fałszywe: ≥ 75dB  Maksymalny poziom wyjsciowy: +10dBV  Zasilacz 12V DC:  Prąd pracy: ≤ 500mA  Specyfikacja nadajników:  Antena: Wbudowana antena spiralna w mikrofonie ręcznym. Antena zewnętrzna w nadajniku bodypack  Moc wyjściowa Rf: Wysoka moc: 30 mW, niska moc: 3 mW  Głowica przetwornika dźwięku: Typ cewki ruchomej  Sygnały fałszywe: -60dB  Zasilanie: Dwie baterie alkaliczne AA  Czas operacyjny: Wysoka moc: 6 godzin; Niska moc: 10 godzin  **Kolumny (o łącznej mocy 4000W):**  Parametry:  Moc Max: 1000W  Moc RMS: 300W  Pasmo:  40Hz-20kHz  Impedancja: 8Ohm.  Magnes: 60Oz  Mocowanie na statyw  Rączki transportowe od góry+ lewa strona+ prawa strona  Możliwość łączenia kolumn w zestawy.  W zestawie mocowanie do ustawienia kolumny na boku (dla wersji odsłuchowej)  Gniazda speakon: x2 (równoległe)  Membrana głośnika wysokotonowego typu C:  44mm, tytanowa PTC  Głośnik basowy: 38cm, 15"  Cewka głośnika basowego: 3.0"  **Wzmacniacz**  Specyfikacja:  Moc wyjściowa dla 8Ohm: 2x600W lub 1x1600W (Mostek)  Moc wyjściowa dla 4Ohm: 2x920W lub 1x3000W (Mostek)  Pasmo przenoszenia: 20Hz-20KHZ  THD 20HZ-20KHz 8Ohm: 0.05%  Stosunek sygnału do szumu: 103dB  Tempo narastania (Slew Rate): 80V/usec  Współczynnik tłumienia dla 8Ohm: >500  Impedancja wejściowa: 20KΩ  Klasa wzmacniacza: D  Zasilanie 230V/110V: domyślnie 230V    Zabezpieczenia chroniące urządzenie przed:  Przegrzaniem  Zwarciem  Zabezpieczenie sieciowe  Miękki start  Chłodzenie wzmacniacza/radiatorów: Aktywne wentylatory sterowane automatycznie.  **Zestaw okablowania i przyłączy** umożliwiający połączenie elementów zestawu w całość, a dodatkowe redukcje oraz przyłącza dadzą możliwość skorzystania z kanałów miksera do podłączenia również laptopa, telefonu czy innego źródła dźwięku za pomocą przewodu.  **Statyw kolumnowy -** stelaż oparty na trójnożnej podstawie.  Specyfikacja:  Minimalna wysokość od podłogi przy maksymalnym rozłożeniu podstawy: 120cm  Maksymalna wysokość od podłogi przy maksymalnym rozłożeniu podstawy: 190cm  Rozstaw nóg względem siebie: 100cm x 100cm x 100cm | 1 zestaw |
| **CZĘŚĆ 3 – LABORATORIUM CHEMICZNE Z WYPOSAŻENIEM** | | | |
| **1.** | **Gogle wirtualnej Rzeczywistości (VR) wraz z akcesoriami  i oprogramowaniem wspierającym ich funkcjonowanie** | Wirtualne laboratorium chemiczne:  **Gogle:**  - 2880 x1770 pikseli - rozdzielczość gogli 1440 x1700 pikseli na jedno oko - przekątna ekranu - 2x3,4  - częstotliwość odświeżania -90 Hz  - pole widzenia - 110 stopni - możliwość używania okularów korekcyjnych  - wbudowane słuchawki - czujniki: akcekerometr, żyroskop, śledzenie laserowe  - 2 bezprzewodowe kontrolery z dużą precyzją śledzenia ruchu,  **Jednostka sterująca z oprogramowaniem niezbędnym do działania googli VR**:  - RYZEN 5 2600,  - karta graficzna: GeForce RTX 2060, - pamięć RAM: 8 GB  - możliwość podglądu wykonywanych doświadczeń w wirtualnej rzeczywistości przez całą klasę,  - Polski serwis oraz wsparcie techniczne, szkolenia online | 1 zestaw |

Zamawiający używając w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, handlowych, znaków towarowych itp. ma na celu wskazanie standardów jakościowych, technicznych i funkcjonalnych produktu. Tym samym Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, o parametrach nie gorszych niż wskazane w opisie przedmiotu zamówienia. W takim przypadku, zgodnie z art. 101 ustawy Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisywanych przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowany przez niego sprzęt i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Podstawową formą wykazania, że urządzenia są równoważne lub charakteryzują się lepszymi parametrami jest przedstawienie szczegółowej specyfikacji technicznej.  
\* Użyte w opisie „np. marka/towar/producent” ma stanowić jedynie ułatwienie dla Wykonawcy, który nie musi wybierać tych marek/producentów/towarów. Zabieg ten ma na celu głównie usprawnienie procesu postępowania, dając ogólny pogląd wykonawcom i zamawiającemu na specyfikację zamawianego sprzętu.

\*\*- Znak CE stanowi deklarację producenta, że wyrób wprowadzany do obrotu spełnia zasadnicze wymagania określone najczęściej w rozporządzeniach wydawanych na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (j.t. Dz. U z 2022r., poz. 5) – wprowadzających do polskiego prawa tzw. dyrektywy nowego podejścia.

\*\*\* Specyfikacja techniczna sprzętu musi wynikać wprost z opisu producenta danego urządzenia!  
\*\*\*\* Wskazane urządzenie przez wykonawcę musi spełniać wymagania jako jedno urządzenie, bez stosowania rozwiązań zewnętrznych (np. głośniki zewnętrzne, zewnętrzny napęd optyczny itp.)