**Załącznik nr 1a do SWZ – część 1**

Nazwa Wykonawcy: ..........................................................

ulica: ..................................................

kod i miejscowość: ..........................................................

**FORMULARZ - OPIS PRZEDMIOTU OFERTY – część 1**

dot. Postępowania przetargowego na: **Zakup licencji, sprzętu komputerowego oraz multimedialnego w ramach projektu pn.: „E- usługi dla szkół w ramach ZIT” w tym:**

**Część 1: Zakup sprzętu dydaktycznego oraz oprogramowania dla szkół Gminy Miasta Pruszków.**

# Szczegółowy opis parametrów technicznych

W tabelach w kolumnie Oferowany Parametr należy wpisać parametry oferowanego sprzętu i oprogramowania z zastosowaniem poniższych zaleceń:

1. W miejscach ……………. (wykropkowanych) należy wpisać konkretną wartość (ilość);
2. W polach w których Wykonawca ma wybrać opcje może on dokonać skreślenia nieprawidłowego zapisu lub pozostawić tylko zapis właściwy;
3. W miejscach gdzie wpisano „TAK/NIE” – wykonawca zostawia opcję: „TAK” – jeśli spełnia wymagania minimalne lub „NIE” jeśli nie spełnia parametrów minimalnych;
4. W miejscach gdzie wpisano „Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ” – wykonawca zostawia opcję: „Spełnia” – jeśli zaoferowany sprzęt / oprogramowanie spełnia wymagania minimalne (posiada określone funkcjonalności) lub „Nie spełnia” jeśli nie spełnia parametrów minimalnych określonych w OPZ.

Dodatkowo w każdej z oferowanych pozycji należy wpisać w przypadku:

1. Sprzętu: producenta i model
2. Oprogramowania: producenta, nazwę i wersję oprogramowania.

## CZĘŚĆ 1 – Zakup wyposażenia multimedialnego dla szkół Gminy Miasta Pruszków

* + 1. **Drukarka 3D - szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Drukarka 3D do zastosowania w pracowni szkolnej | Producent: ………………….  Model: ………………..  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Dotykowy kolorowy lcd | Czytelny i kolorowy wyświetlacz graficzny. | TAK / NIE |
|  | Automatyczna kompensacja | System automatycznej kompensacji osi Z dynamicznie dostosowujący wysokość platformy i w czasie rzeczywistym regulujący jej położenie. | TAK / NIE |
|  | Czujnik Materiału | Czujnik filamentu na obecność materiału w drukarce 3D przy wykryciu końca szpuli druk ma zostać wstrzymany a użytkownik poproszony o jego uzupełnienie. | TAK / NIE |
|  | Technologia druku | FDM/FFF – Fused Filament Fabrication | TAK / NIE |
|  | Obszar roboczy | Min. 200 x 200 x 200 mm | Obszar roboczy: ……… x ………. x …………. |
|  | Rozdzielczości warstw | 40-400 mikronów (minimalny skok co 40 mikronów) | ………. Mikronów (minimalny skok co ………. Mikronów) |
|  | Średnica materiału | 1.75 mm | ……. Mm |
|  | Standardowy rozmiar dyszy | 0.4 mm | ….. mm |
|  | Dokładność kroku osi X/Y | 12.5 mikronów | ………. mikronów |
|  | Dokładność kroku osi Z | 4 mikrony | ……. mikrony |
|  | Maks. prędkość druku | ~ 50-200 mm/s | ~ ………. mm/s |
|  | Maks. prędkość przejazdowa | < 300 mm/s | < …….. mm/s |
|  | Wyświetlacz: | Kolorowy, dotykowy: min. 480×320 pixeli – 3,5″ | Kolorowy, dotykowy: ……. × …….. pixeli – 3,5″ |
|  | Zasilacz: | 24 V DC | TAK / NIE |
|  | Komunikacja za pomocą: | Karta SD, USB | TAK / NIE |
|  | Maks. temp. Głowicy | 310° C | ………….° C |
|  | Temperatura otoczenia | 10°-35° C | ………°-……….° C |
|  | Oprogramowanie | OpenSource Cura, Slic3r, MatterControl | TAK / NIE |
|  | Typ plików | stl, .obj, .dae | TAK / NIE |
|  | Wyposażenie dostarczone z drukarką | 1kg materiału – 1kg PLA  Środki adhezyjne – Klej w sztyfcie, Klej do druku  Zestaw dysz – 5 wymiennych dysz w różnych wymiarach (0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6)  Karta SD 8/16 GB  Akcesoria konserwacyjne, klucze, pęseta, sma | TAK / NIE |

* + 1. **Tablica interaktywna - typ I - szt. 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | | | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie |  | Tablica do użytkowania w pracowni szkolnej | Producent: ………………….  Model: ……………….. |
|  | Technologia dotyku | Pozycjonowanie | Technologia pozycjonowania w podczerwieni, dotykowa; nie dopuszcza się zastosowania przystawek ani innych technologii | TAK / NIE |
| Precyzja dotyku | < 1mm | TAK / NIE |
| Obsługa dotyku | palec, pisak, wskaźnik, dowolny nieprzezroczysty obiekt | TAK / NIE |
|  | Obszar interaktywny | Szer./wys. [cm] | co najmniej 155,0 x 115,0 | Szer./wys. [cm]: ……… x ……….. |
|  | Przekątna wymiaru interaktywnego | [cm]/["] | minimum 197/78" | [cm]/["] …….. cm / …….” |
|  | Wymiar zewnętrzny | Szer./wys. [cm] | max. szer. 175 x wys. 130 | max. szer. ……. x wys. ……. |
|  | Format | 4:3 | | TAK / NIE |
|  | Wymagany system operacyjny | Windows 8/10, Mac, Linux | | TAK / NIE |
|  | Powierzchnia tablicy | Stalowa, lakierowana, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, powierzchnia matowa, łatwa do czyszczenia, dostosowana do używania pisaków suchościeralnych, powierzchnia antyrefleksyjna, zoptymalizowana do wyświetlania obrazu z projektora | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Funkcje dodatkowe | sterowanie min. 10 aktywnymi punktami na obszarze interaktywnym tablicy możliwość jednoczesnego kreślenia/rysowania min. 10 linii, umożliwia pisanie, rysowanie i korzystanie z zasobów dziesięciu użytkownikom jednocześnie bez konieczności dzielenia obszaru roboczego na 10 stref | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Plug and play - tablica interaktywna po podłączeniu do komputera jest aktywna, nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Funkcja rozpoznawania gestów umożliwiająca kontrolowanie interfejsów graficznych więcej niż dwoma palcami jednocześnie | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Naklejane, programowalne przyciski z możliwością przypisania najczęściej używanych funkcji do tych przycisków | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Dołączone akcesoria | Półka na pisaki | | TAK / NIE |
| zestaw montażowy | | TAK / NIE |
| 2 pisaki | | TAK / NIE |
| kabel USB | | TAK / NIE |
| 2 naklejane paski z przyciskami do przypisania minimum 12 funkcji | | TAK / NIE |
|  | Oprogramowanie interaktywne | możliwość wstawiania i edycji tabeli z funkcją rozpoznawania polskiego pisma odręcznego i zamiany na litery z alfabetu drukowanego | | TAK / NIE |
| możliwość wstawiania plików flash, plików video, plików audio | | TAK / NIE |
| funkcja tworzenia biblioteki zasobów edukacyjnych | | TAK / NIE |
| nagrywanie czynności wykonywanych na stronie do tworzenia zawartości interaktywnej/edukacyjnej, z możliwością odtworzenia, pauzy lub zatrzymania nagrywania oraz z opcją zapisu w pamięci urządzenia | | TAK / NIE |
| możliwość personalizowania paska narzędzi z funkcją dodawania i usuwania najpotrzebniejszych funkcji do paska narzędzi | | TAK / NIE |
| narzędzie do wstawiania tekstu w wybranym miejscu, z funkcją rozpoznawania polskiego pisma odręcznego i zamiany na litery z alfabetu drukowanego | | TAK / NIE |
| narzędzie do rozpoznawania, autoskalowania i automatycznego dopasowywanie rozmiaru rysunków figur geometrycznych rysowanych odręcznie | | TAK / NIE |
| zdalne realizowanie zadań na tablicy z poziomu smartfonów lub tabletów, funkcja dostępna dla nauczyciela i uczniów, tryb współpracy z urządzeniami mobilnymi | | TAK / NIE |
|  | Usługi dodatkowe | wsparcie serwisu technicznego, telefonicznie lub on-line - certyfikat ISO 9001 i 14001 dla serwisu | | TAK / NIE |
| montaż oraz szkolenie techniczne w dniu montażu, wdrożenie do eksploatacji z instruktażem z obsługi i funkcjonalności urządzeń | | TAK / NIE |
| dostęp do szkoleń video | | TAK / NIE |
| merytoryczne szkolenie on-line z wykorzystania narzędzi TIK (min. 3 x 60 min) potwierdzone certyfikatem | | TAK / NIE |
|  | Certyfikaty produktu | CE | | TAK / NIE |
| ROHS | | TAK / NIE |
|  | Warunki Gwarancji | Dodatkowa | 25 lat gwarancji na powierzchnię tablicy | TAK / NIE |
| Serwis | zgłaszanie usterek poprzez elektroniczny system na stronie internetowej gwaranta, wysyłający automatycznie otrzyma potwierdzenie rejestracji i numer zgłoszenia Wykonawca na etapie dostawy przedłoży dokument Producenta/autoryzowanego Dystrybutora potwierdzający okres oferowanej gwarancji | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Tablica interaktywna - typ II z projektorem - szt. 14**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | | | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Tablica do użytkowania w pracowni szkolnej | | Producent: ………………….  Model: ……………….. |
|  | Technologia dotyku | Pozycjonowanie | Technologia pozycjonowania w podczerwieni, dotykowa; nie dopuszcza się zastosowania przystawek ani innych technologii | TAK / NIE |
| Precyzja dotyku | < 1mm | TAK / NIE |
| Obsługa dotyku | palec, pisak, wskaźnik, dowolny nieprzezroczysty obiekt | TAK / NIE |
|  | Obszar interaktywny | Szer./wys. [cm] | co najmniej 155 x 115 | Szer./wys. [cm]: ……… x ……….. |
|  | Przekątna wymiaru interaktywnego | [cm]/["] | minimum 197/78" | [cm]/["] …….. cm / …….” |
|  | Wymiar zewnętrzny | Szer./wys. [cm] | max. szer. 175 x wys. 130 | max. szer. ……. x wys. ……. |
|  | Format | 4:3 | | TAK / NIE |
|  | Wymagany system operacyjny | Windows 8/10, Mac, Linux | | TAK / NIE |
|  | Powierzchnia tablicy | Stalowa, lakierowana, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, powierzchnia matowa, łatwa do czyszczenia, dostosowana do używania pisaków suchościeralnych, powierzchnia antyrefleksyjna, zoptymalizowana do wyświetlania obrazu z projektora | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Funkcje dodatkowe | Sterowanie min. 10 aktywnymi punktami na obszarze interaktywnym tablicy możliwość jednoczesnego kreślenia/rysowania min. 10 linii, umożliwia pisanie, rysowanie i korzystanie z zasobów dziesięciu użytkownikom jednocześnie bez konieczności dzielenia obszaru roboczego na 10 stref | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Plug and play - tablica interaktywna po podłączeniu do komputera jest aktywna, nie wymaga instalowania dodatkowych sterowników | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Funkcja rozpoznawania gestów umożliwiająca kontrolowanie interfejsów graficznych więcej niż dwoma palcami jednocześnie | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
| Naklejane, programowalne przyciski z możliwością przypisania najczęściej używanych funkcji do tych przycisków | | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Dołączone akcesoria | Półka na pisaki | | TAK / NIE |
| zestaw montażowy | | TAK / NIE |
| 2 pisaki | | TAK / NIE |
| kabel USB | | TAK / NIE |
| 2 naklejane paski z przyciskami do przypisania minimum 12 funkcji | | TAK / NIE |
|  | Oprogramowanie interaktywne | możliwość wstawiania i edycji tabeli z funkcją rozpoznawania polskiego pisma odręcznego i zamiany na litery z alfabetu drukowanego | | TAK / NIE |
| możliwość wstawiania plików flash, plików video, plików audio | | TAK / NIE |
| funkcja tworzenia biblioteki zasobów edukacyjnych | | TAK / NIE |
| nagrywanie czynności wykonywanych na stronie do tworzenia zawartości interaktywnej/edukacyjnej, z możliwością odtworzenia, pauzy lub zatrzymania nagrywania oraz z opcją zapisu w pamięci urządzenia | | TAK / NIE |
| możliwość personalizowania paska narzędzi z funkcją dodawania i usuwania najpotrzebniejszych funkcji do paska narzędzi | | TAK / NIE |
| narzędzie do wstawiania tekstu w wybranym miejscu, z funkcją rozpoznawania polskiego pisma odręcznego i zamiany na litery z alfabetu drukowanego | | TAK / NIE |
| narzędzie do rozpoznawania, autoskalowania i automatycznego dopasowywanie rozmiaru rysunków figur geometrycznych rysowanych odręcznie | | TAK / NIE |
| zdalne realizowanie zadań na tablicy z poziomu smartfonów lub tabletów, funkcja dostępna dla nauczyciela i uczniów, tryb współpracy z urządzeniami mobilnymi | | TAK / NIE |
|  | Usługi dodatkowe | wsparcie serwisu technicznego, telefonicznie lub on-line - certyfikat ISO 9001 i 14001 dla serwisu | | TAK / NIE |
| montaż oraz szkolenie techniczne w dniu montażu, wdrożenie do eksploatacji z instruktażem z obsługi i funkcjonalności urządzeń | | TAK / NIE |
| dostęp do szkoleń video | | TAK / NIE |
| merytoryczne szkolenie on-line z wykorzystania narzędzi TIK (min. 3 x 60 min) potwierdzone certyfikatem | | TAK / NIE |
|  | Certyfikaty produktu | CE | | TAK / NIE |
| ROHS | | TAK / NIE |
|  | Warunki Gwarancji | Dodatkowa | 25 lat gwarancji na powierzchnię tablicy | TAK / NIE |
| Serwis | zgłaszanie usterek poprzez elektroniczny system na stronie internetowej gwaranta, wysyłający automatycznie otrzyma potwierdzenie rejestracji i numer zgłoszenia Wykonawca na etapie dostawy przedłoży dokument Producenta/autoryzowanego Dystrybutora potwierdzający okres oferowanej gwarancji | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

**PROJEKTOR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Projektor do tablicy interaktywnej | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Jasność | 3500 ANSI Lumenów | …….. ANSI Lumenów |
|  | Poziom hałasu | Max. 33 dB | ……… dB |
|  | Technologia wyświetlania | DLP | TAK / NIE |
|  | Kontrast statyczny | 20 000:1 | …………. :1 |
|  | Proporcje obrazu | 16:9 | 16:9 |
|  | Ilość kolorów | 1,07 mld | 1,07 mld |
|  | Audio | Tak | TAK / NIE |
|  | Gniazda we/wy | 1 x Audio in , 1 x Audio in/out , 2 x 15-pin D-Sub , 2 x HDMI | ….. x Audio in, ….. x Audio in/out, ……x 15-pin D-Sub, ……. x HDMI |
|  | Trwałość źródła światła (ECO) | 6000 h | ……… h |
|  | Maksymalna przekątna obrazu | 300'' | ………..'' |
|  | Minimalna odległość ekranu | Min. 40 cm | ………. cm |
|  | Maksymalna odległość ekranu | 380 cm | ……… cm |
|  | Trwałość źródła światła | 5000 h | …….. h |
|  | Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) | TAK / NIE |
|  | Zoom | 2,0x , Automatyczny (cyfrowy) | TAK / NIE |
|  | Projekcja | Krótkoogniskowa | TAK / NIE |
|  | Obiektyw | F/2.7 | TAK / NIE |

* + 1. **Rzutnik z ekranem elektrycznym – szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Rzutnik do wykorzystania przy przeprowadzaniu prezentacji na zajęciach szkolnych | Producent: ………………….  Model: ……………….. |
|  | Technologia wyświetlania | 3LCD Ciekłokrystaliczna migawka RGB | TAK / NIE |
|  | Rozdzielczość: | WUXGA 1920 x 1200 | TAK / NIE |
|  | Przyłącza: | USB 2.0 typu A USB 2.0 typu BRS-232CEthernet, WiFi, Wejście, VGA Wyjście, VGA, HDMI, Wejście sygnału kompozytowego, Wejście RGB, Wyjście RGB, Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Stereofoniczne wejście audio mini-jack, MHLHDBaseT, Miracast | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Jasność: | 5500 lumen | …….. lumen |
|  | Format obrazu: | 16:10 | TAK / NIE |
|  | Stosunek kontrastu: | 15000 : 1 | ………. : 1 |
|  | Źródło światła: | Lampa | TAK / NIE |
|  | Żywotność lampy: | Min. 5000 h | …………… h |
|  | Żywotność lampy (tryb ekonomiczny): | Min. 9500 h | …… h |
|  | Rozmiar projekcji: | 50 cali - 300 cali | ….. cali - …. cali |
|  | Obiektyw: | Optyczny | TAK / NIE |
|  | Typ projektora: | Uniwersalny | TAK / NIE |
|  | Elektryczny ekran projekcyjny | - kaseta wykonana z aluminium - sterowanie automatyczne - kabel zasilający, tkanina rozwijana z przodu obudowy - szerokość tkaniny nie mniej niż 450 x 280 cm  - format 16:10 (kompatybilne z oferowanym projektorem) - podłoże projekcyjne typu matowego - gwarancja: 2 lata na ekran, 5 lat na silnik elektryczny - uchwyty do montażu ściennego lub sufitowego - System sterowania naściennym przyciskiem | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Zestaw głośnikowy do tablic interaktywnych - szt. 12**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Zestaw głośnikowy przeznaczony do wykorzystania z tablicami interaktywnymi. Będzie wykorzystany w szkołach, salach gdzie występuje potrzeba wsparcia nagłośnienia na potrzeby lekcji czy prezentacji. | Producent: ………………….  Model: ……………….. |
|  | Specyfikacja techniczna | • Zakres częstotliwości: 20 Hz-20 KHz  • Częstotliwość mikrofonu: 60 Hz-14 KHz  • Moc wyjściowa: 40 W (maks)  Zestaw zawiera:  • głośniki: prawy i lewy (1 para)  • kabel połączeniowy do głośników (1 szt.)  • kabel sygnałowy chinch-mini jack (1 szt.)  • zestaw uchwytów montażowych (1 kpl.)  • instrukcja obsługi | • Zakres częstotliwości: ….. Hz-….. KHz  • Częstotliwość mikrofonu: …. Hz-…. KHz  • Moc wyjściowa: …. W (maks)  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Stacja pogodowa - szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Wielofunkcyjny czujnik zewnętrzny. Centrum może być umieszczone na trzpieniu lub ustawione na podwyższeniu.  Na wyposażeniu zaciski do zamocowania do rury oraz podstawa do postawienia.  Czujnik zewnętrzny przesyła do jednostki centralnej zmierzone wartości: prędkości wiatru, kierunek wiatru, wilgotności, temperatury oraz wskaźnika opadów atmosferycznych. **Podstawowe cechy:** - zewnętrzny multisensor 5 w 1 - wskazanie temperatury wewnętrznej (°C /°F) oraz wilgotności wewnętrznej - wskazanie temperatury zewnętrznej (°C /°F) oraz wilgotności zewnętrznej - wskazanie kierunku i prędkości wiatru - graficzne wskazanie prognozy pogody na najbliższe 12 godzin - wskazanie siły wiatru w skali Beauforta - wskazanie wielkości godzinowego opadu oraz wskazania historyczne (dzień / tydzień / miesiąc) - wskazanie ciśnienia powietrza oraz wskazania historyczne z ostatnich 24 godzin - wskazanie indeksu ciepła - wskazanie punktu rosy - radiowe ustawianie czasu i daty - wyświetlanie faz księżyca - możliwość ustawiania alarmu - ostrzeganie przed mrozem / zamarzaniem - wskazania min / maks. z ostatnich 24 godzin - podświetlenie LED ekranu **Wyposażenie:** - jednostka centralna z podstawą - Multi-sensor 5-w-1 z akcesoriami do mocowania - instrukcja obsługi  Wykonawca ma obowiązek załączyć baterie wymagane do prawidłowego działania stacji pogodowej oraz czujnika (multisensora) **Zakres zastosowania:** - informacje o czasie| - pomiar temperatury - pomiar ciśnienia powietrza - pomiar poziomu opadów - pomiar wiatru - prognoza pogody - alarm temperaturowy - alarm użytkownika | Producent: ………………….  Model: ………………..  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Kamera ze statywem - kpl. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Kamera do wykorzystania przy produkcji materiałów informacyjnych w edukacji. | Producent: ………………….  Model: ……………….. |
|  | Cechy rozwiązania | Format zapisu (obraz) — HD  Zgodność z formatem MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD 2.0  Format zapisu (obraz) — SD  DV (AVI)  Format zapisu (audio) — HD  Dźwięk w formacie Linear PCM, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz / Dolby Digital, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz  Format zapisu (audio) — SD  Dźwięk w formacie Linear PCM, 2 kanały, 16 bitów, 48 kHz  Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (PAL) — HD  PS (28 Mb/s) 1920 x 1080/50P, 16:9 FX (24 Mb/s) 1920 x 1080/50i, 25p, 16:9, 1280 x 720/50p, 16:9 FH (17 Mb/s) 1920 x 1080/50i, 25p, 16:9, 1280 x 720/50p, 16:9 HQ (9 Mb/s) 1280 x 720/50p, 16:9  Liczba klatek na sekundę podczas nagrywania (PAL) — SD  DV (25 Mb/s) 720 x 576/50i, 16:9, 4:3  [Obiektyw](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Powiększenie min. 12x (optyczne), serwomechanizm/ustawienie ręczne  Ogniskowa f = 2,9–34,8 mm Przysłona F1,8 – F3,4, możliwość automatycznej/ręcznej regulacji  Ostrość  Możliwość wyboru trybu AF/MF, od 10 mm do ∞ (panoramiczny), od 800 mm do ∞ (teleobiektyw)  Stabilizator obrazu  Średnica filtra M37 mm  [Sekcja kamery](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Przetwornik obrazu CMOS z podświetleniem  Minimalne oświetlenie  1,4 luksa (ustawienie MAN: czas migawki 1/25 s, przysłona F1,8, wzmocnienie 33 dB) [PAL];  0,7 luksa (ustawienie MAN: czas migawki 1/12 s, przysłona F1,8, wzmocnienie 33 dB) [PAL];  Czas otwarcia migawki  1/6 – 1/10 000 [PAL];  Balans bieli  [Wejście/wyjście](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Wyjście kompozytowe  BNC (x1), PAL lub NTSC zależnie od modelu produktu  Wyjście audio  Gniazdo RCA  USB  mini-AB USB 2.0 Hi-speed/pamięć masowa/host  Wyjście słuchawkowe  Gniazdo stereofoniczne mini-jack φ3,5 mm (x1)  Wyjście głośnikowe  Monofoniczne  Wejście DC  Gniazdo prądu stałego  Zdalne sterowanie  Gniazdo stereofoniczne mini-jack φ2,5 mm (x1)  Wyjście HDMI  Typu A (x1)  Stopka akcesoriów  Stopka Multi Interface (x1), zimna stopka (x2)  [Monitorowanie](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Wizjer 1,0 cm (0,39 cala) OLED,  Wbudowany monitor LCD min. 7 cm  [Wbudowany mikrofon](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Wbudowany mikrofon  Wszechkierunkowy stereofoniczny elektretowy mikrofon pojemnościowy  [Nośniki](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Pamięć wewnętrzna Pamięć flash 32 GB  Zgodność z Memory Stick Pro Duo™ oraz SD/SDHC/SDXC  Czas pracy akumulatora (czas zapisu ciągłego)  Min. 200 min, (z wyłączoną lampą wideo) min. 100 min, (z włączoną lampą wideo)  [Wi-Fi](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Obsługiwany format IEEE 802.11 b/g/n  Pasmo częstotliwości 2,4 GHz  Ochrona WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK  Komunikacja NFC  [Dostarczane wyposażenie](https://pro.sony/pl_PL/products/shoulder-camcorders/hxr-mc2500)  Osłona przeciwsłoneczna obiektywu (1 szt.) Przykrywka obiektywu (1 szt.) Osłona stopki (1 szt.) Muszla oczna wizjera elektronicznego (1 szt.) Mikrofon (1 szt.) Osłona przeciwwiatrowa (1 szt.) Dyfuzor do lampy wideo (1 szt.) Przewód przejściowy USB (1 szt.) Akumulator (1 szt.) CD-ROM: instrukcja obsługi w formacie PDF (1 szt.) Instrukcja obsługi (1) Zasilacz sieciowy AC (1 szt.) Przewód zasilający (1 szt.) | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Statyw dedykowany do kamery | 4-sekcyjne nogi  Udźwig statywu wraz z głowicą min. 4 kg,  W zestawie głowica, posiadająca regulację oporu oraz płynność ruchu.  Długość po złożeniu [cm]: max. 45  Wysokość maksymalna [cm]: min 140  Typ blokady nóg: zatrzaski  Stopka: gumowa  Głowica w zestawie: tak, wideo  Szybka złączka: tak | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Kamera przenośna - szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Cechy rozwiązania | * Przetwornik obrazu: * Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1/5,8 (3,1 mm) * Zoom optyczny: 30 x * Zoom cyfrowy: 350 x * Światłosiła: F1,8 – F4,0 * Ogniskowa: f = 1,9–57,0 mm * Wyświetlacz LCD: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz min. 6 cm, * Migawka: 1/6–1/10 000 s * Nośnik danych * Memory Stick Micro™ i microSD/microSDHC/microSDXC * Format zapisu filmów: Format XAVC S, MP4: MPEG-4 AVC H.264MPEG4-AVC/H264, Zgodność z formatem AVCHD 2.0: MPEG4-AVC/H.264 * Format zapisu zdjęć: Zgodność z DCF 2.0, zgodność z Exif 2.3, zgodność z MPF Baseline * Format zapisu dźwięku: Dolby® Digital 2 kanały stereo Dolby® Digital Stereo Creator MPEG-4 AAC-LC 2 kanały MPEG-4 Linear PCM 2 kanały (48 kHz / 16 bitów) * Zasilanie: Akumulator * Zestaw zawiera:   Akumulator  Zasilacz Kabel USB Kabel HDMI (mikro)  Przewodnik użytkownika | Producent: ………………….  Model: ………………..   * Zoom optyczny: ….. x * Zoom cyfrowy: ……. x * Światłosiła: F….– F…… * Ogniskowa: f = …… – …….. mm * Wyświetlacz LCD: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz min. 6 cm, * Migawka: ……. – …….. s   Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Kamera sportowa - szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Rozdzielczość wideo | 4k Ultra HD 2196P 30FPS | Producent: ………………….  Model: ………………..  4k Ultra HD 2196P 30FPS |
|  | Obiektyw | Szerokokątny min. 160 stopni | Szerokokątny …….. stopni |
|  | Slot karty pamięci | MicroSD do 128GB | MicroSD do ……..GB |
|  | Tryb nocny | TAK - obiektyw nie wymagający diód | TAK / NIE |
|  | Detektor ruchu / Redukcja wstrząsów | TAK / TAK | TAK / NIE |
|  | Wskaźnik daty i godziny | TAK | TAK / NIE |
|  | Ładowanie | ŁADOWARKA SAMOCHODOWA / STACJONARNA | TAK / NIE |
|  | Aparat | 14 MPX | ……. MPX |
|  | Wyświetlacz | Min. 1,8" | ……….." |
|  | Funkcja ZOOM | TAK | TAK / NIE |
|  | Wbudowany głośnik i mikrofon | TAK | TAK / NIE |
|  | Wide Dynamic Range | TAK | TAK / NIE |
|  | Format wideo | MOV H.264  Nagrywanie filmów w rozdzielczości:   * 4K @ 30fps (3840x2160 pikseli), * 1080p @ 120fps (1920x1080 pikseli), * 1080p @ 60fps (1920x1080 pikseli), * 1080p @ 30fps (1920x1080 pikseli), * 720p @ 120fps (1280x720 pikseli). * 720p @ 60fps (1280x720 pikseli). * 720p @ 30fps (1280x720 pikseli). | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Bateria (akumulator) | Min. 1000 mAh |  |
|  | Automatyczne nagrywanie / Nagrywanie w pętli | TAK / TAK | TAK / NIE |
|  | Zabezpieczenie przed silnym rozładowaniem i przeładowaniem | TAK | TAK / NIE |
|  | Odporność na wstrząsy | TAK | TAK / NIE |
|  | Diody sygnalizujące naładowanie | TAK | TAK / NIE |
|  | Inne | - Obudowa wodoszczelna  - Kabel microUSB | TAK / NIE |

* + 1. **Aparat fotograficzny - szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Cechy rozwiązania | Aparat do wykorzystania przy produkcji materiałów informacyjnych w edukacji. | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Liczba efektywnych pikseli [mln]: | Min. 18 mln | ….. mln |
|  | Typ matrycy: | MOS | TAK / NIE |
|  | Rozmiar matrycy: | 1/2.3 cala | TAK / NIE |
|  | Zoom optyczny: | 60x | TAK / NIE |
|  | Zoom cyfrowy: | x120 | TAK / NIE |
|  | Ogniskowa (ekwiwalent dla 35mm) [mm]: | 20-1200 mm | TAK / NIE |
|  | Jasność obiektywu [f/]: | f/2.8 | TAK / NIE |
|  | Zakres ustawiania ostrości [cm]: | Normalny: 30 cm - nieskończoność; Makro: 1 cm - nieskończoność | TAK / NIE |
|  | Makro [cm]: | od 1 cm | TAK / NIE |
|  | Stabilizacja: | TAK | TAK / NIE |
|  | Średnica obiektywu [mm]: | 55 | TAK / NIE |
|  | Czas otwarcia migawki [s]: | 4 s - 1/2000 s (mechaniczna migawka); 1 s - 1/16000 s (elektroniczna migawka) | TAK / NIE |
|  | Pomiar światła: | Inteligentny wielopunktowy, Centralnie-ważony, Punktowy | TAK / NIE |
|  | Rozmiar LCD [cale]: | Min. 3.0 | TAK / NIE |
|  | Typ LCD: | dotykowy, TFT LCD, 1.04 mln punktów, powłoka antyodbiciowa | TAK / NIE |
|  | Wizjer: | TAK | TAK / NIE |
|  | Ilość programów tematycznych: | Tryb kreatywny: min 20 filtrów;  Tryb scen: min. 20 trybów scen. | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Czułość ISO: | ISO 80 - 6400 | TAK / NIE |
|  | Balans bieli: | Auto, Światło dzienne, Pochmurny dzień, Cień, Światło żarowe, Flash, cztery ustawienia własne, Ręczne ustawianie barwy | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Lampa błyskowa: | Zasięg: 0.3-14.1 m (szeroki kąt / ISO Auto), 1.5-6.1 m (tele / ISO Auto); Tryby: Auto, auto/redukcja czerwonych oczu, wł. wymuszenie, wł. wymuszenie/redukcja czerwonych oczu, tryb wyzwalania błysku lampy, tryb wyzwalania błysku lampy/redukcja czerwonych oczu, wył. wymuszenie | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Samowyzwalacz: | 2 s, 10 s, 10 s (3 zdjęcia) | TAK / NIE |
|  | Zdjęcia seryjne: | TAK | TAK / NIE |
|  | Filmowanie: | Możliwość filmowania w rozdzielczości 4K | TAK / NIE |
|  | Format zapisu danych: | Zdjęcia: JPEG (DCF/Exif2.3) / RAW, DPOF, RAW, Standard;  Wideo: AVCHD, MP4 | TAK / NIE |
|  | Menu w języku polskim: | tak | TAK / NIE |
|  | Rozdzielczość obrazu: | 4896 x 3672 px, 3456 x 2592 px, 2400 x 1800 px, 4896 x 3264 px (3:2), 4896 x 2752 px (16:9), 3664 x 3664 px (1:1) | TAK / NIE |
|  | Złącza: | Złącze USB 2.0, microHDMI | TAK / NIE |
|  | Bezprzewodowa praca zdalna: | tak | TAK / NIE |
|  | Zawartość zestawu | Akumulator  Ładowarka  Kabel USB  Pasek  Pokrywka bagnetu korpusu | TAK / NIE |

* + 1. **Prezenter laserowy - typ I – szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Proste przeprowadzanie prezentacji | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Charakterystyka | * Czerwony wskaźnik laserowy * Zintegrowany timer LCD i ostrzeżenie o czasie (poprzez wibracje) * Zasięg do min 20 m * Zintegrowany timer LCD z opcjami ustawień z dokładnością do minuty * Alarm wibracyjny * Wskaźnik baterii na wyświetlaczu * Osobny włącznik/wyłącznik * Ergonomiczny pilot. | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |
|  | Klasa lasera | 2 | TAK / NIE |
|  | Złącze | USB | TAK / NIE |

* + 1. **Prezenter laserowy - typ II – szt. 17**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Łączność | Bezprzewodowa 2.4 GHz | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Zasięg | Do minimum 15 m | TAK / NIE |
|  | Interfejs | USB | TAK / NIE |
|  | Wskaźnik laserowy | Tak | TAK / NIE |
|  | Długość | Max. 125 mm | ……. mm |

* + 1. **Kolumny głośnikowe z Bluetooth – szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Urządzenie przenośne umożliwiające słuchanie muzyki w dowolnym miejscu i o dowolnym czasie | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Tuner: | * Dwudrożna kolumna o mocy min. 1300W, do zastosowań na żywo i playback * 2-kanałowy mikser z wejściami Mic/Line i kontrolą głośności * głośnik min. 15” * Procesor z 4 programami: Music, Live, Speech i DJ/Club * Filtr dolnozaporowy z możliwością przełączania częstotliwości cięcia * Driver wysokotonowy o rozmiarze min. 1,5” * Dodatkowe wyjście liniowe umożliwiające łączenie z kolejnymi kolumnami głośnikowymi. * Gniazdo montażowe 35mm | Dwudrożna kolumna o mocy ……..W  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Głośnik przenośny Bluetooth - typ I – szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Urządzenie przenośne umożliwiające słuchanie muzyki w dowolnym miejscu i o dowolnym czasie | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Tuner: | * Głośnik Bluetooth. * Obsługuje radio. * Złącze AUX. * Na przednim panelu 2 wejścia mikrofonowe jack 6,3 mm sprzężone z potencjometrami echa i głośności. * dwudrożna przenośna kolumna głośnikowa Bluetooth * Zasilanie: akumulatorowe * Poj. akumulatora: min. 1000 mAh * Czas ładowania: max. 5 godzin * Czas pracy: min. 10 godzin * Moc wyjściowa: 5W * Głośniki wysoko-średniotonowe: 2x3" (4Ω, 5W) * Głośnik niskotonowy: 1x3" (4Ω, 5W) * Wejścia: USB, TF (microSD), AUX * Funkcje: Bluetooth, FM, odtwarzacz MP3 * Wersja Bluetooth: min. 2.0 * Antena radiowa: tak * Sterowanie pilotem: tak * Wyświetlacz: cyfrowy * W zestawie: pilot, przewód USB, instrukcja obsługi | * Poj. akumulatora: …… mAh * Czas ładowania: max. …… godzin * Czas pracy: ….. godzin * Moc wyjściowa: …….W * Waga netto: …… kg   Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Projektor – szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Projektor do tablicy interaktywnej | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Jasność | 3500 ANSI Lumenów | …….. ANSI Lumenów |
|  | Poziom hałasu | Max. 32 dB | ……… dB |
|  | Technologia wyświetlania | DLP | TAK / NIE |
|  | Kontrast statyczny | 20 000:1 | …………. :1 |
|  | Proporcje obrazu | 16:9 | 16:9 |
|  | Ilość kolorów | nie mniej niż 1,0 mld | …… mld |
|  | Audio | Tak | TAK / NIE |
|  | Gniazda we/wy | 1 x 15-pin D-Sub , 1 x HDMI | ……x 15-pin D-Sub, ……. x HDMI |
|  | Maksymalna przekątna obrazu | 300'' | ………..'' |
|  | Minimalna odległość ekranu | Min. 40 cm | ………. cm |
|  | Trwałość źródła światła | Min. 5000 h | …….. h |
|  | Rozdzielczość | 1024 x 768 (XGA) | TAK / NIE |
|  | Zoom | 2,0x , Automatyczny (cyfrowy) | TAK / NIE |
|  | Projekcja | Krótkoogniskowa | TAK / NIE |
|  | Obiektyw | F/2.7 | TAK / NIE |

* + 1. **Głośniki komputerowe - typ I - szt. 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Charakterystyka | Głośniki komputerowe do urozmaicenia lekcji w pracowni szkolnej w wykorzystaniu aplikacji multimedialnych, gier | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Rodzaj zestawu | 2.1 | TAK / NIE |
|  | Moc głośników (RMS) | 30 W | ….. W |
|  | Moc subwoofera (RMS) | 30 W | ….. W |
|  | Rodzaje wyjść / wejść | Wyjście słuchawkowe - 1 szt.  Wejście stereo RCA - 1 szt. | TAK / NIE |
|  | Szerokość głośnika | Max. 100 mm | ….. mm |
|  | Wysokość głośnika | Max. 170 mm | ….. mm |
|  | Głębokość głośnika | Max. 100 mm | ….. mm |
|  | Szerokość subwoofera | Max. 260 mm | ….. mm |
|  | Wysokość subwoofera | Max. 270 mm | ….. mm |
|  | Głębokość subwoofera | Max. 200 mm | ….. mm |
|  | Dodatkowe | Dołączony do zestawu pilot | TAK / NIE |

* + 1. **Głośniki komputerowe - typ II – szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Charakterystyka | Głośniki komputerowe, do urozmaicenia lekcji w pracowni szkolnej w wykorzystaniu aplikacji multimedialnych, gier | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Rodzaj zestawu | 2.0 | TAK / NIE |
|  | Moc głośników (RMS) | 6 W | ….. W |
|  | Rodzaje wyjść / wejść | Wejście liniowe Audio - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe - 1 szt. | TAK / NIE |
|  | Dodatkowe informacje | Sterowanie wbudowane w głośnik | TAK / NIE |
|  | Szerokość głośnika | Max. 90 mm | ….. mm |
|  | Wysokość głośnika | Max. 160 mm | ….. mm |
|  | Głębokość głośnika | Max. 80 mm | ….. mm |

* + 1. **Czytnik kodów kreskowych – szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Cechy rozwiązania | Czytnik kodów kreskowych do zajęć lekcyjnych | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  |  | * Typ czytnika: 1D * Metoda skanowania: ręczna * Potwierdzenie skanowania: świetlne i dźwiękowe * Zasięg Bluetooth: min 15 m * Wewnętrzna pamięć kodów: min. 400 kodów * Komunikacja: RS-232, USB * Komunikacja bezprzewodowa: Bluetooth * Prędkość skanowania: min. 350 skanów/sek * Bateria: min. 1000 mAh * Odczytywane kody kreskowe: wszystkie standardowe kody 1D, | * Zasięg Bluetooth: …….. m * Wewnętrzna pamięć kodów: ………. kodów * Komunikacja: KBW, RS-232, USB * Komunikacja bezprzewodowa: Bluetooth * Prędkość skanowania: ……… skanów/sek * Bateria: ………… mAh   Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagania OPZ. |

* + 1. **Statyw do telefonu/tabletu - szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Statyw do urządzeń audio-video wykorzystywany w transmisji obrazu | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Statyw do kamery: | * Statyw do aparatu * 3-kierunkowa głowica umożliwiająca idealną orientację dla zdjęć poziomych, horyzontalnych i portretowych * Płytka szybkiej wymiany umożliwiająca szybką wymianę aparatu * Poziomica zintegrowana w głowicy statywu * Bezstopniowa regulacja wysokości kolumny centralnej * Blokady nóg do blokowania długości nóg w każdej pozycji. | TAK / NIE |
|  | Uchwyt na smartfona / tablet: | * Przykręcany uniwersalny uchwyt do urządzeń bez gniazda statywu * Dla smartfonów o szerokości od min. 5,5 do min. 8,0 cm i tabletów o szerokości od min. 11,2 do min. 18 cm (w formacie poziomym) * Zaciskowy uchwyt sprężynowy i wgłębienie na powierzchni. | TAK / NIE |
|  | Maksymalny udźwig [kg] | Min. 5 | …… kg |
|  | Wysokość maksymalna [cm] | Min. 105 | …….. cm |
|  | Poziomica | Tak | TAK / NIE |
|  | Ruchoma głowica | Tak | TAK / NIE |

* + 1. **Głośnik przenośny Bluetooth - typ II – szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Radioodtwarzacz do prowadzenia zajęć | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Funkcje dodatkowe | Bluetooth, LEDowe podświetlenie głośników, Podświetlany wyświetlacz | TAK / NIE |
|  | Korektor dźwięku | Tak | TAK / NIE |
|  | Pilot | Tak | TAK / NIE |
|  | Dźwięk | Stereo | TAK / NIE |
|  | Moc wyjściowa RMS | 2 x min. 12 W | 2 x …….W |
|  | Podbicie basów | Tak | TAK / NIE |
|  | Typ głośników | Pasywne | TAK / NIE |
|  | Odtwarzacz CD | Tak | TAK / NIE |
|  | Sposób umieszczania płyty CD | Od góry | TAK / NIE |
|  | Liczba stacji radiowych do zaprogramowania | Min. 25 | TAK / NIE |
|  | Radio | DAB+ | TAK / NIE |
|  | Zakres fal radiowych | FM | TAK / NIE |
|  | Standardy odtwarzania | MP3 | TAK / NIE |
|  | Uchwyt do przenoszenia | Tak | TAK / NIE |
|  | Wejścia/wyjścia | Czytnik kart pamięci SD, Czytnik kart pamięci SDHC, USB, Wejście liniowe audio AUX, Wyjście słuchawkowe | TAK / NIE |
|  | Wyświetlacz | Tak | TAK / NIE |
|  | Zasilanie | Bateryjne, Sieciowe | TAK / NIE |
|  | Wyposażenie | Kabel zasilający | TAK / NIE |
|  | Załączona dokumentacja | Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna | TAK / NIE |

* + 1. **Głośnik przenośny Bluetooth - typ III - szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Radioodtwarzacz do prowadzenia zajęć | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Moc [W] | 30 | …….W |
|  | Czas pracy na akumulatorze [h] | Min. 16 | …….. godzin |
|  | Odporność na zachlapanie | Tak | TAK / NIE |
|  | Zgodność z urządzeniami | Urządzenia z Bluetooth, Urządzenia ze złączem 3.5 mm, Urządzenia ze złączem USB | TAK / NIE |
|  | Zasilanie | Akumulatorowe | TAK / NIE |
|  | Złącza | Jack 3.5. mm, Micro USB, USB | TAK / NIE |
|  | Wyposażenie | Kabel USB Typu C | TAK / NIE |
|  | Czas ładowania [h] | Max. 5 | ……. godzin |
|  | Informacje dodatkowe | Certyfikat IPX7, Funkcja PowerBank, Redukcja szumu i efektu echa, Regulacja głośności | TAK / NIE |

* + 1. **Telewizor 65" - szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Charakterystyka | Telewizor do wykorzystania w ramach prezentacji multimedialnych oraz lekcji przy użycia dostępnych platform streamingowych oraz programom TV | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Przekątna ekranu | 65" | ….. cali |
|  | Rozdzielczość | UHD 4K 3840 x 2160 | TAK / NIE |
|  | Typ telewizora | QLED | TAK / NIE |
|  | Częstotliwość odświeżania | 60 Hz | TAK / NIE |
|  | HDR | Tak | TAK / NIE |
|  | Standard HDR | HDR10+ | TAK / NIE |
|  | Technologie optymalizacji gier | Dedykowany tryb dla graczy | TAK / NIE |
|  | Game Motion Plus - poprawa płynności i ostrości obrazu | ALLM (Auto Low Latency Mode) | TAK / NIE |
|  | Smart TV | Tak | TAK / NIE |
|  | Pilot z mikrofonem | Tak | TAK / NIE |
|  | Funkcje smart | Współpraca z asystentem głosowym Alexa | TAK / NIE |
|  | Współpraca z asystentem głosowym Google | Podgląd ekranu telefonu | TAK / NIE |
|  | Aplikacje | Netflix, YouTube | TAK / NIE |
|  | Wbudowany tuner | DVB-S2 (cyfrowy satelitarny) | TAK / NIE |
|  | DVB-T2 (cyfrowy naziemny) | DVB-C (cyfrowy kablowy) | TAK / NIE |
|  | Funkcje tunera | HbbTV - telewizja hybrydowa, PVR - funkcja nagrywania video w formacie cyfrowym, TimeShift - funkcja zatrzymywania i cofania oglądanych programów, EPG - elektroniczny przewodnik po kanałach telewizyjnych, Teletext | TAK / NIE |
|  | Odtwarzane formaty | AVI, MKV, VP9, MPEG-1, MPEG-4, AAC, MP3, HE-AAC , BMP, JPEG, PNG | TAK / NIE |
|  | Łączność bezprzewodowa | Wi-Fi Bluetooth DLNA | TAK / NIE |
|  | Liczba złączy HDMI | Min. 3 szt. w tym 1 Złącze HDMI 2.1 | ….. szt. HDMI w tym …. złącze HDMI 2.1 |
|  | USB | Min. 2 szt. | …… x USB |
|  | Złącze CI | Tak | TAK / NIE |
|  | Pozostałe złącza | Wejście antenowe - 2 szt.  Wejście Ethernet RJ 45 (LAN)  Wyjście audio cyfrowe (optyczne S/PDIF) | TAK / NIE |
|  | Moc głośników | 2 x min. 10 W | 2 x ….. W |
|  | Średni pobór mocy | Max. 150 W | ……. W |
|  | Standard VESA | TAK | TAK / NIE |
|  | Dołączone akcesoria | Pilot Baterie do pilota Podstawa telewizora Kabel zasilający | TAK / NIE |

* + 1. **Podłoga interaktywna - szt. 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | zestaw podłogi interaktywnej | Producent: …………  Model: ……………….. |
|  | Parametry wyświetlania | - rozdzielczość ekranu XGA (1024x768 pikseli)  - jasność 3500 ANSI lumenów  - wyświetlanie obrazu bezpośrednio na podłodze - bez wykorzystania technologii odbicia obrazu przez lustro | TAK / NIE |
|  | Parametry fizyczne | - urządzenie zawiera komputer wbudowany klasy PC  - procesor o wyniku PassMark 1580 punktów  - wbudowany głośnik o mocy nominalnej 16W RMS | - procesor o wyniku PassMark …… punktów  - wbudowany głośnik o mocy nominalnej …..W RMS  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |
|  | Funkcjonalność | trzy rodzaje interakcji (ruchowa, pisaki interaktywne oraz robot)  - min. 4 pisaki interaktywne w zestawie - 3 krótkie oraz 1 długi (54-119cm);  - min 40 gier ruchowych oraz min. 20 gier z wykorzystaniem pisaka interaktywnego;  - możliwość dokupywania gier;  - sterowanie (w tym włączanie i wyłączanie) za pomocą jednego pilota;  - połączenie bezprzewodowe z Internetem;  - dostęp do bezpłatnych aktualizacji za pośrednictwem Internetu;  - dostęp do serwisu zdalnego za pośrednictwem Internetu. | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |
|  | Sposób montażu | możliwość montażu na ścianie lub statywie mobilnym (opcja)  - uchwyt VESA 100mm x 100mm | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |
|  | Statyw mobilny do projektora | mobilna podstawa na kółkach z możliwością blokady;  po zamontowaniu na statywie, system nie wymaga ponownej kalibracji, stalowa konstrukcja.  Specyfikacja:  szerokość podstawy: min. 90 cm  długość podstawy: min. 55 cm | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |
|  | Gwarancja | żywotność lampy: min. 6000 godzin w trybie eco  - wsparcie serwisu technicznego, telefonicznie i on-line - certyfikat ISO 9001 i 14001 dla serwisu  Wykonawca na etapie dostawy przedłoży dokument Producenta/autoryzowanego Dystrybutora potwierdzający okres oferowanej gwarancji oraz dokument potwierdzający posiadanie przez firmę serwisująca autoryzacji producenta oraz potwierdzenie posiadania certyfikatów. | Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |

### Magiczna ściana - kpl. 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Urządzenie można obsługiwać za pomocą pisaka interaktywnego, który umożliwia rysowanie, sterowanie grami i obsługę dowolnych aplikacji. Przy jego pomocy można obsługiwać przeglądarkę internetową, odtwarzać materiały audio lub wideo, korzystać z autorskiego programu graficznego czy kursów językowych. Możliwość gry dla min. 10 osób w tym samym czasie.  Mobilna konstrukcja zaopatrzona w kółka.  Zastosowania: Ekran projekcyjny wyświetlający jasny obraz o przekątnej min. 84 cali.  Możliwość odtwarzania filmów, prezentacji i zdjęć lub korzystanie z programów edukacyjnych.  Możliwość przesyłania danych za pomocą pendrive'a podłączonego do zewnętrznego portu USB.  Urządzenie wyposażone w modem Wi-Fi umożliwia połączenie się z siecią i korzystanie z internetu.  1) Nauka programowania  W pakiecie z urządzeniem musi być dostarczone oprogramowanie do nauki programowania.  Aplikacja stopniuje wiedzę i dostosowana jest do każdego poziomu edukacji. Łączy programowanie wizualne i tekstowe.  2) Rozrywka i sport  Do zestawu dołączone gry treningowe, aplikacje logiczne. W grze może uczestniczyć w tym samym czasie min. 10 graczy.  3) Muzyka i karaoke  Urządzenie musi być wyposażone w dwa szerokopasmowe głośniki dużej mocy. Możliwość podłączenia zestawu mikrofonów bezprzewodowych.  4) Rehabilitacja Pomoc w zajęciach rehabilitacyjnych. | Producent: …………  Model: ………………..  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |
|  | Specyfikacja techniczna urządzenia | W skład urządzenia wchodzą: - Mobilny, składany ekran gry  - projektor ultrakrótkoogniskowy o jasności 3500 ANSI.  - Wysuwany wysięgnik projektora  - Wbudowane nagłośnienie  - Wbudowany komputer (z łącznością Wi-Fi i systemem operacyjnym)  - Zestaw precyzyjnych czujników lokalizujących uderzenia piłek jak i położenie pisaka interaktywnego  - Klawiatura bezprzewodowa wraz z touchpadem  - Zestaw piłek wraz z pojemnikiem  - Pisak interaktywny wraz z uchwytem;  - Zewnętrzny port USB umożliwiający podłączanie urządzeń typu pendrive  W skład dostarczanego oprogramowania wchodzą min.: - Oprogramowanie do nauki programowania - Zestaw 12 gier zręcznościowych - Zestaw 7 gier edukacyjnych - Zestaw 3 gier 3D - Zestaw 2 gier dla małych artystów - Zestaw 4 sportowych - Zestaw 2 gier tematycznych - Zestaw 20 quizów edukacyjnych - Zestaw wbudowanego oprogramowania w platformie Windows (przeglądarka internetowa, odtwarzacze audio i wideo, manager plików itp.) wym.  Zestaw quizów zawierających gry i ćwiczenia z zakresu: I. MATEMATYKI  II. JĘZYKA ANGIELSKIEGO  III. JĘZYKA NIEMIECKIEGO  IV. KOLORÓW  V. MUZYKI | Producent projektora: …………  Model projektora: ………………..  Producent oprogramowania:  Nazwa i wersja oprogramowania:  Zaoferowane rozwiązanie spełnia / nie spełnia wymagań OPZ. |

* + 1. **Okulary VR/AR – kpl. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Okulary VR do zajęć lekcyjnych z wykorzystaniem technologii wirtualnej | Producent: …………  Model: ……………….. |
|  | Rozdzielczość ekranu | Min. 3664 x 1920 (1832 x 1920 na każde oko) | TAK / NIE |
|  | Częstotliwość odświeżania | Min. 90 Hz | TAK / NIE |
|  | Dźwięk | Wbudowany mikrofon, Wbudowane głośniki | TAK / NIE |
|  | Czujniki | Akcelerometr, Magnetometr, Żyroskop | TAK / NIE |
|  | Złącza | Audio - 1 szt. | TAK / NIE |
| USB-C 3.0 - 1 szt. | TAK / NIE |
|  | Dołączone akcesoria | Kabel, Kontroler - 2 szt., Wkładka dystansująca, Zasilacz, Baterie AA - 2 szt. | TAK / NIE |
|  | Dodatkowe informacje | Przetwarzanie dźwięku 3D, Regulowany rozstaw ekranów (IPD) | TAK / NIE |

* + 1. **Magnetofon z odtwarzaczem MP3 - szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Zaoferowane rozwiązanie** |
|  | Przeznaczenie | Urządzenie przenośne umożliwiające na słuchanie muzyki w dowolnym miejscu i o dowolnym czasie | Producent: ………………….  Model: ………………..  TAK / NIE |
|  | Tuner: | FM | TAK / NIE |
|  | Rodzaj odtwarzanych płyt | CD | TAK / NIE |
|  | Komunikacja urządzenia | przewodowa | TAK / NIE |
|  | Ilość obsługiwanych stacji | Min. 20 | TAK / NIE |
|  | Funkcje audio | Odtwarzacz CD, Odtwarzanie USB, Wyświetlacz LCD, Antena teleskopowa, Equalizer | TAK / NIE |
|  | Złącza połączeniowe | 1 x 3.5 mm miniJack, 1 x AUX, 1 x USB 2.0 | TAK / NIE |
|  | Rodzaj zasilania | bateryjne i sieciowe | TAK / NIE |
|  | Moc urządzenia: | Min. 3 W | …… W |
|  | Wyposażenie urządzenia | Kabel, Dokumentacja | TAK / NIE |

Oświadczam, że oferowany powyżej sprzęt komputerowy wraz z systemami operacyjnymi i zasilaniem jest fabrycznie nowy, nieużywany, nie posiada wad i nie jest obciążony prawami osób trzecich, a po instalacji i konfiguracji będzie kompletny i gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji po stronie zamawiającego.

W cenie oferty wskazanej w formularzu oferty są zawarte wszystkie wyspecyfikowane w OPZ funkcje.

Oświadczam, że oferowane licencje, oprogramowanie oraz wszystkie proponowane rozwiązania są zgodne z minimalnymi wymaganiami określonymi w OPZ.

\* niewłaściwe skreślić