**Załącznik nr 2 do SWZ**

**- część pierwsza zamówienia: dostawa sprzętu komputerowego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | | **PARAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU**  **Wykonawca w poniższej kolumnie (2)**  **podaje parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **w odniesieniu do wymaganych minimalnych parametrów określonych w kolumnie 1** |
| 1 | | 2 |
| 1. **Monitor interaktywny min.75” z uchwytami do mocowania**   **SP Mirosławiec - 4 sztuki** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
| Ekran dotykowy | * Technologia: IR Touch 40p * Twardość: min. 7H * Czas reakcji: 10 ms * Transfer danych: przez USB |  |
| Panel LCD | * Rozmiar Przekątna min. 75" * Plamka 0,315 * Jasność 400 cd/m2 * Kontrast: 5000:1 * Czas reakcji 8 ms |  |
| Rozdzielczość | min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) |  |
| Wejścia sygnału AV | * VGA (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka, **dopuszczalna przejściówka** * HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu * **USB-C 3.0**, (3840x2160 , 60Hz ) co najmniej 1 sztuka * Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka |  |
| Wyjścia sygnału AV | * HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka |  |
| Złącza USB do odtwarzania multimediów, podłączania urządzeń peryferyjnych | * **USB 3,0** Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt) * **USB-C 3.0** Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W |  |
| Wyjścia audio | * S/PDIF 1 sztuka * Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka * Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W |  |
| Inne gniazda | * Port szeregowy RS-232 1 sztuka * Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście * IR 1 sztuka * Slot na moduł PC |  |
| Komunikacja bezprzewodowa | * Wi-Fi: IIEEE 802.11 a/b/g/n/Ac * Bluetooth: min. 5.0 |  |
| Procesor i pamięć | * Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie 64GB |  |
| Oprogramowanie | * Notatnik * Dysk w chmurze * Menager plików * Przeglądarka internetowa * Aplikacja do współdzielenia * Pakiet biurowy |  |
| W zestawie | * Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, pilot |  |
| System zamocowania na ścianie | * Zgodność ze standardem zamocowania VESA |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Podłoga interaktywna 4.0 + oprogramowanie -**   **SP Mirosławiec 1 sztuka** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
| Projektor | * minimalna jasność 3200 ANSI lumenów, * rozdzielczość minimum WXGA 1280x800 * żywotność lampy minimum 4000 godzin. * kontrast minimum 13000:1 |  |
| Oprogramowanie dodatkowe | Oprogramowanie dodatkowe kompatybilne z podłogą interaktywną, skierowane dla uczniów szkół podstawowych z klas IV-VIII, które umożliwia przeprowadzenie 30-50 gier/quizów z 10-15 przedmiotów, np. matematyka, przyroda, polski, historia, muzyka, plastyka, chemia, biologia, fizyka, geografia, angielski, niemiecki. Przewidywany czas jednej gry od 5 do 15 minut, liczba graczy w pojedynczej grze od 1 do 30. Oprogramowanie ma służyć rozwojowi wśród uczniów umiejętności koncentracji, rywalizacji, zwiększeniu wiedzy z poszczególnych przedmiotów.  Pakiet rewalidacyjny kompatybilny z podłogą interaktywną, skierowany dla uczniów szkół podstawowych. Oprogramowanie powinno zawierać przynajmniej 16 -25 gier o tematyce np. nauka literek, cyferek, nauka wykrywania / łączenia śladów zwierząt, nauka rodzajów grzybów, gra na refleks (łowienie rybek, łapanie owoców, itp.), spostrzegawczości (np. zebranie jak największej ilości jajek, pojemników z miodem), gra w rozróżnianie dźwięków, gra w przebijanie balonów, rozróżnianie min, piłka nożna, gra w symulowanie ruchów wody. |  |
| Powierzchnia rzutowanego obrazu z wysokości 3m: | * minimum 3,5 m x 2,2 m, |  |
| Audio | * Wbudowane nagłośnienie o mocy nie mniejszej niż 10 W, |  |
| Gniazda projektora | * minimum 2 gniazda USB 3.0 * złącze LAN (RJ-45) |  |
| Komunikacja | * Możliwość podłączenia urządzenia do sieci internet za pomocą sieci kablowej oraz wi-fi, * Moduł Wi-Fi (AC/B/G/N) |  |
| Inne elementy zestawu | * Pilot * Zestaw zainstalowanych gier (nie mniej niż 100 szt.) * Wieszak sufitowy z regulowaną wysokością - 1 sztuka * Kable zasilające |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Monitor interaktywny min.75`` z uchwytami do mocowania**   **SP Piecnik - 2 sztuki** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
| Ekran dotykowy | * Technologia: IR Touch 40p * Twardość: min. 7H * Czas reakcji: 10 ms * Transfer danych: przez USB |  |
| Panel LCD | * Rozmiar Przekątna min. 75" * Plamka 0,315 * Jasność 400 cd/m2 * Kontrast: 5000:1 * Czas reakcji 8 ms |  |
| Rozdzielczość | min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) |  |
| Wejścia sygnału AV | * VGA (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka, **dopuszczalna przejściówka** * HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu * **USB-C 3.0** Gen 1, (3840x2160 , 60Hz ) co najmniej 1 sztuka * Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka |  |
| Wyjścia sygnału AV | * HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka |  |
| Złącza USB do odtwarzania multimediów, podłączania urządzeń peryferyjnych | * **USB 3.0** Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt) * **USB-C 3.0** Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W |  |
| Wyjścia audio | * S/PDIF 1 sztuka * Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka * Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W |  |
| Inne gniazda | * Port szeregowy RS-232 1 sztuka * Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście * IR 1 sztuka * Slot na moduł PC |  |
| Komunikacja bezprzewodowa | * Wi-Fi: IIEEE 802.11 a/b/g/n/Ac * Bluetooth: min. 5.0 |  |
| Procesor i pamięć | * Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie 64GB |  |
| Oprogramowanie | * Notatnik * Dysk w chmurze * Menager plików * Przeglądarka internetowa * Aplikacja do współdzielenia * Pakiet biurowy |  |
| W zestawie | * Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, pilot |  |
| System zamocowania na ścianie | * Zgodność ze standardem zamocowania VESA |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Projektor multimedialny**   **SP Piecnik 3 szt** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
| System projekcyjny | * Technologia 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB * Natężenie światła barwnego i białego 3.000 lumen- 2.000 lumen (tryb ekonomiczny) wg. ISO 21118:2020 |  |
| Obraz | * Rozdzielczość : min. 1080p, High Definition, Full HD, 16:9 |  |
| Źródło światła | * Lampa UHE, 188 W, żywotność min. 6.000 h, * Żywotność (w trybie oszczędnym) min. 12.000 h |  |
| Rozmiar projekcji | * Od minimum 26 cali do minimum 390 cali |  |
| Odległość projekcyjna | * Od minimum 1 m do ponad 10 m |  |
| Porty | * USB 2.0-A, USB 2.0, * Zasilane złącze USB, * Wejście HDMI, * Audio: wbudowany głośnik |  |
| Łączność bezprzewodowa | * WiFi 5, IEEE 802.11a/b/g/n/ac |  |
| Bezpieczeństwo | * Zamek Kensington Lock antykradzieżowy |  |
| Inne funkcje | * Android TV, * Automatyczna korekta trapezu, * Pozioma i pionowa korekcja geometrii obrazu |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Monitor interaktywny min.65”**   **SP Piecnik 1 szt** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
| Ekran dotykowy | * Technologia: IR Touch 40p * Twardość: min. 7H * Czas reakcji: 10 ms * Transfer danych: przez USB |  |
| Panel LCD | * Rozmiar Przekątna min. 65" * Plamka 0,372 mm * Jasność 400 cd/m2 * Kontrast: 1200:1 * Czas reakcji 8 ms |  |
| Rozdzielczość | * min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) |  |
| Wejścia sygnału AV | * VGA (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka, **dopuszczalna przejściówka** * HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu * **USB-C 3.0** Gen 1, (3840x2160 , 60Hz ) co najmniej 1 sztuka * Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka |  |
| Wyjścia sygnału AV | * HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka |  |
| Złącza USB do odtwarzania multimediów, podłączania urządzeń peryferyjnych | * **USB 3.0** Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt) * **USB-C 3.0** Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W |  |
| Wyjścia audio | * S/PDIF 1 sztuka * Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe) * Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W |  |
| Inne gniazda | * Port szeregowy RS-232 1 sztuka * Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście * IR 1 sztuka * Slot na moduł PC |  |
| Komunikacja bezprzewodowa | * Wi-Fi: IIEEE 802.11 a/b/g/n/Ac * Bluetooth: min. 5.0 |  |
| Procesor i pamięć | * Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 32GB |  |
| Oprogramowanie | * Notatnik * Dysk w chmurze * Menager plików * Przeglądarka internetowa * Aplikacja do współdzielenia * Pakiet biurowy |  |
| Certyfikaty | * CE |  |
| W zestawie | * Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, pilot |  |
| System zamocowania na ścianie | * Zgodność ze standardem zamocowania VESA |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Robot humanoidalny**   **SP Piecnik 4 szt** | | **NAZWA SPRZĘTU:** |
|  | - programowalny w popularnych językach kodowania (m.in.python, javascript, scratch),  - Serwomechanizmy 160o -200o z modulacją szerokości impulsu PWM (min. 6 szt.)  - kontroler robota z głośnikiem i portami połączeń,  - wbudowana kamera w głowie, (poruszająca się przynajmniej w kierunkach pion i poziom),  - oczy RGB wyświetlające kolory i wzory,  - akumulator wbudowany w korpus, korpus z 2 -3 serwomechanizmami,  - nogi ze stopami, każda ma 2 -3 serwomechanizmy, - karta sieciowa,  - 16 - 20 przewodów 3- pionowych żeńskich  - przewód kamery,  - 1 -2 przewody 12C  - ładowarka,  - owijki do porządkowania przewodów,  - oprogramowanie ARC lub równoważne,  - aplikacja mobilna  - Materiał wprowadzający do programowania tworzenia instrukcji warunkowych i zmiennych, tworzenie pętli  - Dostęp do plików z częściami zamiennymi do robota z możliwością ich modyfikacji, które można wydrukować na Drukarce 3D. |  |