**Załącznik nr 1a – OPZ Część 1 Sprzęt specjalistyczny**

**Część 1 – Sprzęt specjalistyczny**

1. Oznaczenia kodu CPV – Wspólnego Słownika Zamówień

Główny kod CPV:

33196200-2 - Sprzęt dla osób niepełnosprawnych

Dodatkowe kody CPV:

33193000-9 - Pojazdy inwalidzkie, wózki inwalidzkie i podobne urządzenia

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa nowych pomocy edukacyjnych, sprzętów   
i urządzeń na potrzeby Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego nr 6 w Łodzi.

1. Zakup w ramach programu Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych pn. „Centra informacyjno-doradcze dla osób z niepełnosprawnością”. Zadanie pn. „Utworzenie i prowadzenie Ośrodka Wsparcia i Testów”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **Specyfikacja zakupów** | Ilość sztuk |
| 1. | **Klawiszowy telefon komórkowy dla osób słabo widzących, niewidomych i seniorów**  Opis: telefon posiada klawiaturę numeryczną - fizyczną z dużymi udźwiękowionymi klawiszami. Udźwiękowione, kontrastowe menu, posiada funkcje sterowania głosem (m.in. pisanie e-maili i sms, wybór kontaktów, prezentacja głosowa połączenia przychodzącego), klawisz SOS. Aktualizacje oprogramowania: wieczysta i bezpłatna. Przeglądarka internetowa. Komunikator. Lokalizacja GPS. Detektor kolorów, notatnik, kalendarz, budzik, dyktafon, radio.  Parametry minimalne:  • Wyświetlacz kolorowy TFT 2,8”  • Pamięć RAM: min. 512 MB  • Pamięć wewnętrzna: min. 4 GB  • Procesor: 1200 MHz  • Aparat: 2 Mpx  • Karty SIM: co najmniej 2x micro SIM  • Częstotliwości: GSM: 900, 1800, 1900 MHz, WCDMA: 2100 MHz, LTE-FDD: B1, B3, B, B20  • WiFi 2,4 GHz  • Bluetooth 4.0  • GPS: Tak  • GSM: Tak  • Odbiornik FM: Tak  • Karta pamięci min. 32 GB  • Latarka LED  • W zestawie: bateria, kabel USB, ładowarka USB | 2 |
| 2. | **Program powiększająco-udźwiękawiający**  Parametry minimalne programu:  Program powiększający i czytający ekran.  Powiększanie w zakresie od 1 do 60x.  Tryby powiększania: min. 8 trybów powiększania: pełne, nakładka, linijka (bądź ich część w min. 4 rodzajach), lupa  Wygładzanie powiększonego tekstu  Czytanie głosem stron internetowych, poczty elektronicznej, tekstu widocznego na ekranie: czytanie w aplikacji za pomocą kursora AppReader bez zmiany wyglądu dokumentu i DocReader -czytanie dokumentu w specjalnym oknie w którym tekst jest sformatowany w celu polepszenia czytelności;  Filtracja kolorów do poprawy czytelności tekstu i grafiki i zapobieganiu męczeniu się wzroku.  Płynna nawigacja w aplikacjach.  Płynne przewijanie widoku.  Rozszerzanie kursora, zmiana jego wielkości i koloru.  Wsparcie dla min. dwóch monitorów (praca na jednym komputerze, na drugim jednoczesne wyświetla się obraz powiększony i niepowiększony lub skopiowane powiększenie).  W zestawie polskie i wielojęzyczne syntezatory mowy.  Program w pełni spolszczony, łącznie z instrukcja obsługi.  Współpraca z systemami Windows 10 lub wyżej | 2 |
| 3. | **Przenośna lupa elektroniczna**  Opis: Lupa elektroniczna przenośna przeznaczona dla osób słabo widzących w celu m.in. ułatwienia czytania, pisania, oglądania obiektów.  Specyfikacja:  • Ekran dotykowy min. 12 cali max 12,3 cali  • Rozdzielczość ekranu 1920x1280 pikseli  • Powiększenie: min.2,5x – max.19x na składanym stojaku, min. 2,7x – max.19x dla widoku z bliska  • Aparat min 13 Mpx ,max13,1 Mpx  • Autofocus  • Tryby wyświetlania: pełny kolor i 10 trybów o wysokim kontraście  • Sterowanie za pomocą drążka analogowego i ekranu dotykowego  • Pionowa i pozioma linia odczytu (regulowana)  • Wejście Port Typu-C /HDMI  • Połączenie z komputerem przez port typu C  • Zasilacz: wejście 100-240V, wyjście 15V/4A  • Czas pracy baterii ok. 2,5 godz. do 3 godz.  • Czas ładowania: 2 godz.  • OCR  • Pełne skanowanie i odczytywanie strony  • Automatyczne wykrywanie języka,  • Formaty plików: JPG, PDF, TXT i RTF  • Komunikaty głosowe  • Wygodna przestrzeń do pisania  • Odpinany i składany stojak  • Futerał na lupę  • Wymiary: min29 cm, max29,2 cm min 22cm max 22,1 cm min 2,4 cm max 2,5 cm | 3 |
| 4. | **Powiększalnik stacjonarny**  Opis: przeznaczony dla osób słabo widzących, posiada duży ekran LCD, który pozwala na czytanie najdrobniejszego tekstu, posiada ruchomy pulpit, dzięki któremu można tekst dowolnie przesuwać po oknie powiększalnika.  Parametry minimalne:  • Monitor LCD 22" z regulacją wysokości oraz odchylenia  • Powiększenie od min. 3x do max 74x  • 10 trybów wysokokontrastowych: czarno/biały, biało/czarny, czarno/zielony, zielono/czarny, czarno/żółty, żółto/czarny, niebiesko/żółty, żółto/niebieski, czarno/czerwony, czerwono/czarny  • Kamera HD (720p)  • Autofocus  • Podkreślenie poziome  • Pionowe i poziome zaślepki  • Ruchomy pulpit z blokadą  • Oświetlenie pulpitu LED  • Kontrola jasności  • Panel kontrolny  Wymiary: monitor: szerokość: min. 43 cm max. 43,2 cm, wysokość: min 66 cm, max 66,2 cm głębokość: min. 55 cm, max 55,2 cm:  Wymiary pulpitu: min. 42,5 cm max 42,1 cm x min x 38 cm, max 38,2 cm | 2 |
| 5. | **Oprogramowanie OCR**  Oprogramowanie musi spełniać co najmniej tworzenie plików edytowalnych z zeskanowanych dokumentów papierowych, plików graficznych oraz plików PDF, edycję, przetwarzanie i przeszukiwanie tekstu pochodzącego z plików w formacie PDF, plików graficznych oraz skanów dokumentów papierowych z możliwością kopiowania zawartości plików PDF oraz plików graficznych (kopiowanie tekstu, tabel, obrazów, itp.), rozpoznawanie polskich znaków, porównywanie dokumentów i znajdywanie różnic w tekście zawartym w wersji cyfrowej i zeskanowanej, udostępnianie znalezionych różnic w postaci pliku PDF z komentarzami lub pliku programu Microsoft Word.  Specyfikacja:  • Wersja językowa: polski  • Typ licencji: domowa / komercyjna  • Licencja wieczysta min. jednostanowiskowa  • Wersja produktu: pudełkowa  • Obsługiwane formaty plików - Wejściowe PDF, w tym PDF/A (1a, 1b, 2a, 2b, 2u, 3a, 3b, 3u)  • Formaty graficzne: TIFF, JPEG, JPEG 2000, JBIG2, PNG, BMP, PCX, GIF, DjVu, XPS  • Formaty edytowalne: DOC(X), XLS(X), PPT(X), VSD(X), HTML, RTF, TXT, ODT, ODS, ODP  • Formaty zapisu dokumentów PDF, w tym PDF/A  • Formaty graficzne: TIFF, JPEG, JPEG 2000, JBIG2, PNG, BMP, PCX, DjVu  • Formaty edytowalne: DOC(X), XLS(X), PPTX, HTML, RTF, TXT, CSV, ODT  • Współdziała z systemem operacyjnym Windows 10, 11 | 3 |
| 6. | **Nadajnik do Systemu FM**  Opis nadajnika:  Działanie oparte o system FM  Przeznaczony do rozmów w trudnych akustycznie sytuacjach oraz rozmów na odległość np. w dużych salach, restauracji, klasie szkolnej,  Minimalne parametry zestawu:  Nadajnik (mikrofon): wskaźnik led (wskazujący min. poziom naładowania akumulatora), gniazdo ładowania, gniazdo micro USB (gniazdo audio), możliwość wyciszenia,  Stacja bazowa do nadajnika: gniazdo audio (3,5 mm, końcówka jack), gniazdo ładowania (micro USB),  Zasilacz do stacji bazowej,  Przewód audio do stacji bazowej,  Smycz do powieszenia nadajnika,  Przewód micro USB,  Możliwość połączenia z innymi nadajnikami (mikrofonami). | 5 |
| 7. | **Odbiornik do systemu FM**  Opis odbiornika:  Działanie oparte o system FM  Kompatybilny ze wszystkimi aparatami słuchowymi i implantami ślimakowymi wyposażonymi w cewkę indukcyjną.  Odbiornik musi być kompatybilny z nadajnikiem z poz. 6  Minimalne parametry urządzenia:   * Stała końcówka pętli indukcyjnej, * Odłączany koniec pętli indukcyjnej, * Włącznik/wyłącznik, * Gniazdo ładowania, * Gniazdo słuchawkowe, * Regulator głośności, * Wskaźnik naładowania akumulatora, * Ładowarka. | 7 |
| 8. | **Specjalistyczna ergonomiczna dwuręczna klawiatura komputerowa**  Klawiatura ergonomiczna oburęczna pozwalająca na ustawienie pozycji palców na klawiszach w taki sposób, aby nie doprowadzić do ich nadwyrężenia. Sprzęt przeznaczony dla osób z ograniczeniami ruchowymi. Klawiatura specjalnie wyprofilowana. Klawisze ustawione w bloki, które nie znajdują się na jednej płaszczyźnie, wypukłe na zewnątrz i wklęsłe na wewnątrz, część klawiszy klawiaturowych umieszczona pod skosem.  Specyfikacja:  • Klawiatura Qwerty  • Podział klawiatury na bloki  • Złącze USB  • Kabel USB  • Kompatybilność z oprogramowaniem Windows  • Ergonomiczne kształt i ustawienie klawiszy  • Możliwość pisania bez potrzeby wykonywania nadmiernych ruchów dłoni | 2 |
| 9. | **Aplikacja do komunikacji**  Program działający w oparciu o system Android, z syntezą mowy (głos męski, głos damski), przeznaczony do komunikacji alternatywnej i wspomagającej, dla osób mających problemy z porozumiewaniem się za pomocą mowy, wyposażony w polską syntezę mowy kobiecą i męską oraz 12000 symboli. Ma możliwość dostosowania interfejsu do różnych upośledzeń, niepełnosprawności ruchowej, wieku i płci. Daje możliwość robienia i wstawiania zdjęć, własnych grafik i obrazów z Internetu. Z symboli można tworzyć zdania i wypowiedzi, które są odczytywane przez syntezę mowy. Wyrazy mogą być odmieniane. Użytkownicy korzystający z liter, mogą pisać informacje za pomocą klawiatury ekranowej i odczytywać je za pomocą syntezy mowy. Układ tablic dynamicznych pozwala na tworzenie gramatycznie poprawnych wypowiedzi w języku polskim.  Oprogramowanie wyposażone w tablice startowe, które mogą być dowolnie rozwijane na potrzeby użytkownika. Mogą być również tworzone indywidualne profile dla różnych użytkowników na jednym urządzeniu.  Dane techniczne:  - urządzenie z systemem operacyjnym Android 9.0 lub nowszym  - Wyświetlacz minimum 6” max 6,2  - Procesor minimum 2,0 GHz Quad Core max 2,1  - RAM minimum 2 GB max 3 GB  - Pamięć wewnętrzna minimum 32 GB max 64 GB  - Dostęp do Internetu (możliwość dostępu do Internetu)  - Licencja dwustanowiskowa | 1 |
| 10. | **Aplikacja do komunikacji alternatywnej i edukacji,**  zawiera zestaw symboli,który jest przetwarzany na dźwięk przez syntezator mowy. Poza wbudowaną bazą symboli, która cały czas się powiększa, użytkownik ma możliwość dodawania własnych symboli oraz obrazów.  Dzięki aplikacji można porozumiewać się poprzez wybór odpowiednich symboli, tworząc w ten sposób wypowiedzi odczytywane za pomocą syntezatora mowy.  Cechy programu  Ułatwienie komunikacji z otoczeniem  - Ponad 1000 piktogramów z możliwością rozbudowy o własne zdjęcia, rysunki, symbole  - Wykorzystuje syntezator wbudowany w system operacyjny  - Duże możliwości konfiguracyjne  - Możliwość wymieniania się zasobami między użytkownikami społeczności  - Licencja na 1 urządzenie (system Windows lub Android)  - Zakładka "Paszport" z informacjami o użytkowniku  Aplikacja dzieli się na kilka głównych funkcjonalności:  -Książka komunikacyjna,  - Komunikator,  - Paszport,  - Zasoby,  - Rozrywka,  - Zadania.  Każdy z ekranów posiada wiele ustawień, dzięki którym można dostosować widok okna do indywidualnych potrzeb. Aplikacja możliwa do zainstalowania na urządzeniu z systemem Windows lub Android.  Możliwości konfiguracyjne aplikacji:  - odtwarzanie głosu na różnych poziomach trudności  - zmiana tempa wypowiedzi  - ustawienie czułości wskaźnika  - wybór wyświetlania symboli (kolorowe lub czarno-białe)  - ustawienie klucza Fitzgeralda (klucz podstawowy lub zmodyfikowany) | 1 |
| 11. | **Program wspierający komunikację alternatywną,** przeznaczony do tworzenia tablic komunikacyjnych, nakładek, kart pracy, planów dnia. Narzędzie wspomagające proces komunikacji osób niemówiących a także naukę języka osób w każdym wieku, naukę czytania, pisania, umożliwia tworzenie książek komunikacyjnych, wspomaga doskonalenie umiejętności posługiwania się symbolami.  Minimalne funkcje programu:  - program zawiera bazę ponad 4500 symboli PCS (Picture Communication Symbols) czarno-białych i kolorowych,  - możliwość dodawania własnych symboli,  - biblioteki symboli specyficzne dla danego kraju,  - funkcje edycji plansz, komórek, symboli (zmiany kolorów, tła, przezroczystości),  - możliwość rysowania komórek o dowolnym kształcie,  - możliwość dostosowania wielkości, wyglądu symboli oraz tablicy do możliwości ruchowych i percepcyjnych użytkownika,  - funkcja symbolizowania – wyświetlania symbolu bezpośrednio nad wpisywanym tekstem,  - możliwość eksportowania plansz.  Wymagania sprzętowe  - Microsoft Windows 2000/7(32, 64 bit) / 8 (32,64 bit), 10 lub wyższy  - co najmniej 256 MB pamięci  - 1 GB wolnego miejsca na dysku twardym  - program na nośniku USB | 1 |
| 12 | **Specjalistyczna mysz do sterowania za pomocą ruchów głowy + oprogramowanie realizujące funkcje klawiszy myszy**  Mysz do sterowania głową zastępuje standardową mysz komputerową. Przeznaczona jest dla osób, które nie mogą używać rąk lub mają problemy z obsługą tradycyjnej myszy. Mysz przekształca naturalne ruchy głowy użytkownika w ruch wskaźnika myszy. Urządzenie wyposażone jest w bezprzewodowy czujnik optyczny, który śledzi ruch kursora. Jest to możliwe dzięki malutkiej, elastycznej, cienkiej kropce umieszczonej na czole. Kliknięć przyciskami myszy można dokonywać za pomocą różnych przełączników, w tym przełączników Sip/Puff oraz oprogramowania przycisków myszy. Urządzenie wyposażone jest w zintegrowany odbiornik podczerwieni pozwalający również na korzystanie z bezprzewodowych przełączników.  Minimalne funkcje:  - bezprzewodowe działanie, bez przyrządów montowanych na głowie  - mysz łączy się z komputerem lub tabletem przez port USB i działa przy użyciu standardowych sterowników myszy. Nie jest wymagane żadne specjalne oprogramowanie. Mysz zasilana jest przez urządzenie główne za pośrednictwem połączenia USB. Zintegrowany czujnik pochylenia automatycznie dostosowuje się do dowolnej orientacji pozwalając na swobodę montażu.  - mysz śledzi ruchy głowy, a użytkownik może być przed monitorem komputera w pozycji siedzącej lub leżącej. Wysoka rozdzielczość śledzenia myszy pozwala użytkownikowi m.in. na: rysowanie, edycję zdjęć, grafika i projektowanie wspomagane komputerowo (CAD).  - zastępuje funkcje tradycyjnej myszy komputerowej, reaguje na ruchy głowy użytkownika. Nalepiona na czole kropka z cienkiego papieru jest rozpoznawana (bezprzewodowo) przez czujnik urządzenia umieszczony na monitorze. Każda zmiana położenia kropki jest rejestrowana, powodując zmiany ustawienia kursora na ekranie. Realizację funkcji klawiszy myszy umożliwia oprogramowanie. Kliknięcia myszy są wykonywane poprzez ustawienie wskaźnika i przytrzymanie go przez określony czas na wybranej funkcji myszy. Klikanie poprzez oczekiwanie - po włączeniu tej funkcji realizowane są kliknięcia lewym klawiszem myszy po zatrzymaniu wskaźnika myszy przez określony w programie czas. Za pomocą paska narzędzi pojedyncze kliknięcie lewym przyciskiem można przekształcić w podwójne kliknięcie, kliknięcie prawym przyciskiem myszy, kliknięcie środkowym przyciskiem lub przeciągnięcie lewym, prawym i środkowym przyciskiem myszy.  Dane techniczne:  - działa na systemach operacyjnych Windows, Mac, Android, Chrome, Linux ,  - zasilany z urządzenia, zużycie mocy jeden Wat,  - wejście 1,8 cala (3,5 mm) dla dwóch przełączników mini jack,  - można zamontować na laptopach i standardowych komputerach, automatycznie dostosowuje się do każdego kąta zamontowania,  - rozmiary urządzenia: 92-96 mm x 54-58 mm x 11-14 mm,  - waga: mniej niż 96 g,  - przyklejana na czoło kropka ma średnicę około 6,5 mm,  - w zestawie min. 50 kropek, których ruch jest rejestrowany przez kamerę | 2 |
| 13 | **Pedał nożny do komputerów zastępujący mysz komputerową**  Programowalny pedał nożny USB dla komputerów Windows i Mac. Pedały zaprogramowane w taki sposób, że lewy i prawy wykonują odpowiednio funkcję lewego i prawego przycisku myszy. Można je łatwo przeprogramować na wykonywanie takich funkcji, jak: kopiuj, wklej oraz inne skróty klawiaturowe. Nie jest do tego wymagane żadne oprogramowanie, wystarczy wyedytować tekstowy plik konfiguracyjny znajdujący się w pamięci pedału nożnego. Dzięki temu urządzenie można podłączyć do dowolnego komputera z zachowaniem zaprogramowanych funkcji. Pedał nożny do komputera pozwala wyeliminować niepotrzebne obciążenie dłoni i ramion, zredukować kliknięcia myszą, przenosząc obsługę komputera na pracę stóp.  Specyfikacja:  - ergonomiczna i zaokrąglona konstrukcja ułatwiająca aktywację  - regulowane pedały pozycjonujące  - regulowana siła aktywacji  - wykonane z wytrzymałego tworzywa ABS wzmocnionego włóknem szklanym  - ciężka stalowa podstawa oraz niski profil zapobiegają ślizganiu się pedałów  - długi kabel z wtykiem USB  - Plug and Play z urządzeniami USB (Windows 7, 8 i 10, Mac OS X 10.4+, Android)  - wbudowana pamięć Flash min. 4MB  - wymiary urządzenia: szerokość: 16,5-17 cm x głębokość: 17,8 cm-18 x wysokość: 3,2-3,5 cm  - waga: 720-725 g | 2 |
| 14 | **Urządzenie do sterowania komputerem przy użyciu wzroku**  Urządzenie do sterowania komputerem przy użyciu oczu. Dla osób, które z powodu dysfunkcji nie mogą korzystać z rąk w celu obsługi komputera (np. osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym, zanikiem mięśni) sterowanie wzrokiem jest najszybszym i najprostszym sposobem obsługi komputera. Lekkie urządzenie do śledzenia wzrokiem, przeznaczone do użytku z laptopem lub komputerem z systemem Windows. Urządzenie po podłączeniu umieszcza się na laptopie, tablecie lub monitorze do 27 cali. Wyposażone jest w oprogramowanie, które prosty sposób uzyskiwania dostępu do komputera z systemem Windows i poruszania się po nim za pomocą wzroku. Okrągłe menu znajduje się w centralnej części ekranu, a gdy nie jest potrzebne, znika, zwiększając dostępną przestrzeń na ekranie.  Funkcje urządzenia: kontrola wzroku; śledzenie wzroku na zewnątrz; kompatybilność; mobilność  Dane techniczne:  - rozmiar ekranu do 27 cali  - wymagania systemowe: procesor 2 GHz lub szybszy – Intel Core szóstej generacji (i3/i5/i7-6xxx) lub nowszy albo równoważny 64-bitowy procesor AMD, pamięć RAM 8GB, 450 MB wolnego miejsca na dysku, Windows 10 64-bit, złącze USB-C lub USB-A za pośrednictwem adaptera  - oprogramowanie Computer Control  - kalibracja użytkowników powyżej 99%  - średnie zużycie energii: 2,2 W  - odległość pomiędzy użytkownikiem a urządzeniem: 50 cm – 95 cm  - własny procesor TobiiEyeChipTM  - wymiary urządzenia: 285 mm x 15 mm x 8,2 mm  - waga urządzenia: 93 g | 2 |
| 15 | **Odtwarzacz audio - cyfrowy odtwarzacz do słuchania audiobooków, muzyki, słuchowisk lub podcastów, z dyktafonem i mówiącym zegarkiem.**  **Przenośny, prosty w obsłudze, wbudowany dobrze brzmiący głośnik i wygodną klawiaturę.**  Dane techniczne:  • pamięć wewnętrzna 16 GB  • obsługa kart SD o pojemności do 128 GB  • wbudowany głośnik o mocy 1 W  • akumulator litowo-jonowy o pojemności 3,4 Ah  • złącze słuchawkowe mini jack 3,5 mm, z możliwością podłączenia słuchawek lub zewnętrznego mikrofonu,  • złącze mini USB, do ładowarki lub do podłączenia do komputera,  • dedykowane złącze do ładowania akumulatora 9V,  • zasilacz/ładowarka AC 230V / DC 9V 0,66 A  • klawiatura z cyframi i piktogramami  • minimum 3 lata gwarancji  • instrukcja obsługi i karta gwarancyjna, | 3 |
| 16. | **Siedzisko ortopedyczne**  Parametry minimalne siedziska:  Rama z kołami jezdnymi, możliwością blokowania każdego z kół  Siedzisko tapicerowane (tkanina zapobiegająca wchłanianiu cieczy), kolor tapicerki do uzgodnienia z zamawiającym  System podparcia lędźwiowego oraz pelot boczne  System stabilizacji miednicy składający się z niezależnych pelot biodrowych i pasów stabilizujących miednicę  Podłokietniki  Kamizelka z regulacją długości pasów mocujących  Platforma stóp  Paski do stóp  Stolik, stanowiący integralną część siedziska  Zagłówek rogaty  System stabilizacji i odwodzenia nóg  Regulacja kąta pochylenia platformy siedziska  Regulacja wysokości platformy siedziska  Dane techniczne:  • Głębokość siedziska 25 - 50 cm  • Wysokość oparcia bez zagłówka 46-49 cm, 56-59 cm, 66-69 cm  • Wysokość oparcia wraz z zagłówkiem 67-70 cm, 77-80 cm, 87-90 cm  • Wysokość podłokietników 17-25 cm  • Wysokość pelot bocznych 17-50 cm  • Długość podnóżka 15-50 cm  • Szerokość siedziska 10-40 cm  • Szerokość pelot bocznych 30-55 cm  • Szerokość całkowita fotela 53 cm  • Kąt regulacji platform stóp -/+70  • Kąt regulacji podnóżka 00 - 900  • Kąt regulacji podłokietnika od -150 do 150  • Kąt regulacji oparcia od -100 do 300  • Masa siedziska w wersji podstawowej od 24 do 28 kg | 1 |
| 17. | **Joystick**  Bezprzewodowy joystick zapewniający nawigację kursorem dla osób z problemami motorycznymi. Urządzenie reaguje na lekki dotyk i pozwala i pozwala dokładnie najeżdżać w obiekty na monitorze komputera. Wykorzystywany w dużych salach podczas zajęć grupowych ze względu na zasięg działania powyżej 10 metrów.  Właściwości:   * Łącze radiowe o zasięgu działania przekraczającym 10 metrów * Reakcja Joysticka na lekki ruch (0,5 niutona) * Precyzyjne śledzenie i sterowanie kursorem * Wygodna obsługa urządzenia: niski profil zapewniający naturalne ułożenie dłoni * Dwa przyciski: lewy i prawy do kliknięć; Blokada pozwalająca na przenoszenie obiektów * Kolorowe przyciski zamontowane pod obudową * Gniazda Trackball do obsługi przycisku z przełączników zdalnych * Instalacja typu „plug and play” * Automatyczne wykrywanie protokołów PS2 i USB * Nie wymaga dodatkowych sterowników | 1 |
| 18. | **Specjalistyczna bezprzewodowa powiększona mysz komputerowa**  Specjalistyczna mysz przeznaczona dla osób z dysfunkcjami motoryki kończyn górnych.  Specyfikacja:   * Typ połączenia: połączenie bezprzewodowe przez Bluetooth lub dołączony bezprzewodowy adapter USB typu A * Posiada: dwa przyciski myszy o średnicy min. 3 cm, max. 3,3 cm; manipulator kulkowy o średnicy od 7,4 cm do 7,8 cm * Funkcja blokowania operacji przeciągnij i upuść. * Materiał: obudowa – tworzywo ABS * Wymiary: 17-17,5 cm x 17-18 cm x 7-8 cm * Dwa gniazda na przyciski zewnętrzne typu jack (3,5 mm) * Kompatybilna z systemem Windows 10 lub nowszym * Instrukcja w języku polskim | 2 |
| 19. | **Klawiatura specjalistyczna z wyprofilowanymi rączkami**  Klawiatura specjalistyczna stanowi alternatywę dla zwykłej klawiatury i myszy. Posiada dwie wyprofilowane rączki zamiast klawiszy. Przeznaczona dla osób z przykurczami , brakiem możliwości poruszania palcami, ich rozprostowywania, dla osób z protezami. Ruchy, jakie wykonuje osoba, obsługująca taką klawiaturę, są ograniczone do minimum. Z klawiatury mogą również korzystać osoby słabo widzące i niewidome.  Cechy klawiatury m.in.:   * Wyposażenie klawiatury: dwie specjalne wyprofilowane rączki do sterowania poruszające się w 8 kierunkach, brak klawiszy jak w standardowej klawiaturze * Wpisywanie znaków i operowanie kursorem myszy bez potrzeby poruszania dłonią * Funkcje tradycyjnej myszy: dwukrotne poruszenie lewą rączką w dół uruchamia tryb myszy, prawa rączka służy wówczas do przesuwania kursora * Funkcjonalność klawiatury: 128 znaków standardowej klawiatury Qwerty * Działanie oparte na kodzie kolorów. * Standardowe złącze USB * Działanie klawiatury oparte na systemie operacyjnym Windows | 1 |
| 20. | **Urządzenie do obsługi komputera za pomocą ust**  Urządzenie przeznaczone dla osób z brakiem lub dysfunkcją rąk. Obsługiwane za pomocą ust. Zastępuje klawiaturę, mysz komputerową.  **Specyfikacja:**   * Włącznik zasilania / przycisk kalibracji * Wskaźniki: tryb joysticka, tryb kursora * Odbiornik USB * Przycisk połączenia na odbiorniku USB * Dioda LED na odbiorniku USB sygnalizująca gotowość urządzenia * Port USB * Bateria wielokrotnego ładowania * Gniazdo typu mini jack mono * Membrany do ustnika- min. 12 szt. * Min. dwa ustniki * Kabel USB * Ładowarka * Instrukcja obsługi | 1 |
| 21. | **Klawiatura specjalistyczna powiększona z dużymi klawiszami**  Klawiatura z dużymi wysokokontrastowymi klawiszami i dużą pogrubioną, kontrastową nadrukowaną na klawiszach czcionką jest przeznaczona dla osób z dysfunkcjami wzroku. Klawiatura posiada największa dostępną czcionkę, standardowe klawisze, klawiaturę numeryczną, klawisze funkcyjne i klawisze multimedialne.  **Parametry:**   * Format klawiatury Qwerty z klawiaturą numeryczną oraz wszystkimi klawiszami funkcyjnymi, 9 klawiszy multimedialnych * Złącze USB * Współdziała z systemem Windows * Żółte klawisze i czarny druk (ze względu na najlepszy kontrast) * Wymiary: Szerokość 44-45 cm, długość 16-17 cm, wysokość 2,2-2,8 cm | 1 |
| 22. | **Specjalistyczna klawiatura do pisania jedną ręką**  Klawiatura w dwóch wersjach dla: praworęcznych i leworęcznych.  Klawisze połączone w bloki. Klawiatura numeryczna znajduje się na standardowym poziomie, blok z klawiszami liter jest wklęsły, blok z klawiszami nawigacyjnymi, enterem i innymi znakami jest wklęsły i znajduje się pomiędzy blokiem znaków numerycznych i blokiem liter. Podstawa klawiatury stanowi wygodną podpórkę pod nadgarstek.  **Specyfikacja:**   * Klawiatura: Qwerty, numeryczna * Przyłącze USB * Kabel USB ok 1,5 m * Wymiary: 30-31 cm x 22-13 cm; wysokość ok. 10,5-11,5 cm * Współdziałająca z systemem Windows | **1 szt.-dla praworęcznych**  **1 szt.-dla leworęcznych** |

1. Opis oceny równoważności:

Tam, gdzie w treści opisu przedmiotu zamówienia, zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczegółowe procesy, które charakteryzują produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę - Zamawiający dopuszcza metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. równoważne do przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się zastosowanie wszelkich równoważnych odpowiedników rynkowych o właściwościach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego. Parametry wskazanego standardu określają minimalne warunki techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, jakościowe i funkcjonalne, jakie ma spełniać przedmiot zamówienia. Wskazane znaki towarowe, patenty, marki lub nazwy producenta czy źródła lub szczególne procesy wskazujące na pochodzenie określają jedynie klasę produktu, metody, materiałów, urządzeń, systemów, technologii itp. Wykonawca może przyjąć metody, materiały, urządzenia, systemy, technologie itp. innych marek i producentów, jednak o parametrach technicznych, jakościowych i właściwościach użytkowych oraz funkcjonalnych odpowiadających metodom proponowanym przez Zamawiającego.

1. Termin wykonania zamówienia:

W ciągu 14 dni od daty zawarcia umowy (termin realizacji zamówienia stanowi kryterium oceny ofert).