**Załącznik nr 5B do SWZ**

**(dokument składany przed zawarciem umowy)**

**WZÓR SPECYFIKACJI DLA CZĘŚCI NR 2**

**Dostawa wyposażenia multimedialnego oraz sprzętu elektronicznego**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis produktu** | **Opis oferowanego produktu - producent, model** | **Miejsce dostawy/Ilość** | **Cena jednostkowa brutto** | **Suma brutto** |
| 1. | **Urządzenie multimedialne do wyświetlania obrazu na podłożu** | Minimalne wymagania:  - 1 szt. - Urządzenie multimedialne do wyświetlania obrazu na podłożu, składające się z projektora, systemu czujników ruchu, oprogramowania oraz komputera, umożliwiające wyświetlanie interaktywnego obrazu na podłożu. Powinno zawierać minimum 100 gier edukacyjnych z zakresu m.in. edukacji, ekologii, języka angielskiego.  Urządzenie w wersji mobilnej, umożliwiającej łatwe przemieszczanie za pomocą statywu lub stojaka. |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 2. | **Statyw dedykowany do urządzenia multimedialnego do wyświetlania obrazu na podłożu** | Minimalne wymagania:  Statyw przeznaczony do montażu interaktywnej podłogi w wersji mobilnej o wymiarach dopasowanych o urządzenia multimedialnego wskazanego w pkt 1. Statyw powinien umożliwiać stabilne ustawienie, regulację wysokości oraz łatwe przemieszczanie urządzenia pomiędzy salami. |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 3. | **Robot edukacyjny - moduł dla przedszkola** | Minimalne wymagania:  Robot edukacyjny – moduł dla przedszkola  Zestaw edukacyjny przeznaczony do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym (3–6 lat), wspierający rozwój poznawczy, społeczny, emocjonalny i fizyczny.  W skład zestawu wchodzi: robot edukacyjny, minimum 50 propozycji zajęć dydaktycznych, dwie maty edukacyjne, kostka edukacyjna, zestaw kart (format minimum A5), pakiet fiszek, patyczki do liczenia, gumowe opaski na ręce oraz przewodnik dla nauczyciela.  Zestaw powinien umożliwiać sterowanie robotem na różne sposoby (ruch, trasa, programowanie bloczkowe) oraz reakcję na bodźce (dotyk, dźwięk).  Oprogramowanie i materiały w języku polskim. |  | Jacków – 1 zestaw  Krępiec – 1 zestaw  Mełgiew – 1 zestaw |  |  |
| 4. | **Robot - Moduł dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi** | Minimalne parametry:  Zestaw edukacyjny przeznaczony do zajęć terapii pedagogicznej i rewalidacyjnej z uczniami ze spektrum autyzmu lub zaburzeniami emocjonalnymi i społecznymi.  W skład zestawu wchodzi robot edukacyjny, 2 maty edukacyjne, 50 kart z ćwiczeniami, 5 zestawów fiszek oraz materiały dydaktyczne rozwijające komunikację, emocje, poznanie i relacje społeczne.  Robot umożliwia programowanie w wielu językach, komunikację z innymi robotami, reaguje na dotyk, dźwięk, światło, przeszkody i zmienia kolor podświetlenia LED.  Zestaw kompatybilny z podłogą interaktywną.  Materiały i aplikacje w języku polskim. |  | Jacków – 1 zestaw  Krępiec – 1 zestaw  Mełgiew – 1 zestaw  Dominów – 1 zestaw  Krzesimów – 1 zestaw |  |  |
| 5. | **Tablet 10 cali** | Minimalne parametry:  Urządzenie mobilne wyposażone w ekran dotykowy o przekątnej minimum 10 cali, przeznaczone do zastosowań edukacyjnych. Tablet powinien umożliwiać korzystanie z aplikacji multimedialnych, pracy w sieci Wi-Fi, łączność Bluetooth oraz obsługę kart pamięci. Urządzenie dostarczone z fabrycznie zainstalowanym systemem operacyjnym w języku polskim, z aparatem: przód 2 Mpix i tył 5 Mpix, żywotnością baterii: do minimum 8h. Pojemność minimum 32 GB, pamięć RAM minimum 2 GB |  | Jacków – 2 szt. |  |  |
| 6. | **Monitor interaktywny 65 cali** | Minimalne parametry:  1 szt. Monitor dotykowy o przekątnej ekranu 65 cali, przeznaczony do zastosowań edukacyjnych i prezentacyjnych. Urządzenie powinno umożliwiać obsługę dotykową. Monitor wyposażony w wbudowane głośniki, złącza komunikacyjne, moduł Wi-Fi i oprogramowanie tablicy interaktywnej w języku polskim.  Przekątna ekranu: min. 65 cali  Rozdzielczość: min. 3840 × 2160 (4K UHD)  Kontrast statyczny: min. 4000:1  Jasność: min. 450 cd/m²  Głębia kolorów: min. 8 bit  Czas reakcji matrycy: maks. 10 ms  Proporcje obrazu: 16:9  Typ panelu: LED, żywotność panelu min. 50 000 godzin  Kąt widzenia: min. 178°  Technologia dotyku: IR lub technologia równoważna zapewniająca co najmniej tę samą precyzję i szybkość reakcji,  Szyba zabezpieczająca: szyba hartowana,  Wbudowane głośniki o mocy min. 2 × 20 W, z głośnikami z przodu urządzenia lub w konfiguracji zapewniającej równoważną kierunkowość dźwięku,  Obsługiwane formaty multimediów:  - Obraz: JPEG, BMP, PNG  - Audio: MP3, M4A, AAC  - Wideo: MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.264, RM, RMVB, MOV, MJPEG, VC1, DivX, FLV |  | Jacków – 1 szt.  Krępiec – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt.  Krzesimów – 1 szt. |  |  |
| 7. | **Uchwyt ścienny do monitora interaktywnego** | Minimalne parametry:  Uchwyt ścienny przeznaczony do montażu monitora interaktywnego wskazanego pod pozycją 6 w tej tabeli.  Kompatybilność: Uchwyt musi być przeznaczony do monitorów o przekątnej ok. 65 cali.  Nośność: Konstrukcja uchwytu musi gwarantować bezpieczne utrzymanie monitora o masie odpowiadającej parametrom monitora zamawianego (nośność nie mniejsza niż wymagana dla monitorów 65-calowych).  Sposób montażu: Uchwyt musi umożliwiać bezpieczny montaż na ścianie z zachowaniem wymagań stabilności i udźwigu.  Oferowany produkt musi być wyposażony w pełny zestaw elementów niezbędnych do montażu.  Standard bezpieczeństwa i jakość wykonania: konstrukcja wykonana z materiałów trwałych. |  | Krępiec – 1 szt.  Krzesimów – 1 szt. |  |  |
| 8. | **Statyw z windą do monitora interaktywnego 65 cali** | Statyw z windą do monitora interaktywnego (wskazanego w tabeli pozycja nr 6), przeznaczony do zmiany wysokości ekranu w pionie.  Minimalne parametry:  - wymiary windy: ok. 55 cm x ok. 59 cm x ok. 8 cm,  - wymiary wspornika: ok. 92 cm x ok. 74 cm x ok.3 cm  - wymiary statywu: ok. 119 cm x ok. 74 cm x ok. 177 cm  - 4 kółka o śr. około 75 mm (w tym minimum 1 koło z hamulcem) |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 9. | **Głośnik bezprzewodowy przenośny z funkcją odtwarzania muzyki** | Parametry minimalne:  Przetworniki: 189 x 114 mm subwoofer, 2 x 80,9 x 80,9 mm średniozakresowy (2 x 2,75 cala), 2 x głośnik wysokotonowy Φ20 mm (2 x 0,75 cala)  Wersja Bluetooth: 5.3  Zakres częstotliwości nadajnika Bluetooth®: 2,402 GHz – 2,480 GHz  Moc nadajnika Bluetooth®: poniżej 9 dBm (EIRP)  Profil Bluetooth: A2DP 1.3, AVRCP 1.6  Zakres częstotliwości nadajnika Bluetooth: 2,402 GHz – 2,480 GHz  Moc nadajnika Bluetooth : poniżej 9 dBm (EIRP)  Modulacja nadajnika Bluetooth: GFSK, π/4 DQPSK, 8DPSK  Moc wyjściowa: 1 x 80 W + 2 x 40 W średniozakresowy RMS + 2 x 10 W głośnik wysokotonowy RMS (tryb zasilania sieciowego) 1 x 60 W + 2 x 30 W średniozakresowy RMS + 2 x 8 W głośnik wysokotonowy RMS (tryb zasilania akumulatorowego)  Zasilanie: 100–240 V AC; 50/60Hz  Pasmo przenoszenia: 40 Hz – 20 kHz  Stosunek sygnału do szumu: > 80 dB  Rodzaj akumulatora: litowo-polimerowy 72,6 Wh (odpowiednik 7,26 V / 10 000 mAh)  Czas ładowania akumulatora: 6,5 godziny  Czas odtwarzania muzyki: do 24 godzin  Porty połączeniowe: Wejście AC, USB-A, wejście Aux-in  Wymiary około: (szer. x wys. x gł.): 482,4 x 256,9 x 199,7 mm  Waga: ok. 6,7 kg |  | Jacków – 1 szt. |  |  |
| 10. | **Urządzenie wielofunkcyjne** | Minimalne parametry:  Urządzenie wielofunkcyjne do drukowania, kopiowania i skanowania :  Konfiguracja dysz: 400 dysz czarnych, 128 dysz na kolor  Rozdzielczość drukowania: 4.800 x 1.200 DPI  Szybkość druku: 23 Str./min. colour (papier zwykły), 37 Str./min. monochromatyczny (papier zwykły)  Kolory: czarny, cyjan, żółty, magenta  Pojemność kolorów: czarny [127 ml], cyjan [70ml], żółty [70ml], magenta [70ml]  Typ skanera: czujnik kontaktowy obrazu (CIS)  Liczba przegródek do papieru: 1  Formaty papieru: 9 x 13 cm, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 13 x 20 cm, 20 x 25 cm, 100 x 148 mm, 16:9, Letter Legal, Nr 10 (koperta), DL (koperta), C6 (koperta), B5, A6 (10,5x14,8 cm), A4 (21.0x29,7 cm), A5 (14,8x21,0 cm),  Drukowanie dwustronne: tak (A4, zwykły papier)  Odpowiednia gramatura papieru: 64 g/m² - 95 g/m²  Gwarancja: minimum 12 miesięcy / 100 000 stron  Przyłącza: WiFi, USB, Ethernet, Wi-Fi Direct  Bezpieczeństwo w sieci WLAN: WEP 64 Bit, WEP 128 Bit, WPA PSK (TKIP), WPA PSK (AES)  Napięcie zasilania: AC 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz  Wymiary produktu: ok. 346 x ok. 375 x ok. 347 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość) |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 11. | **Tablet 10 cali** | Minimalne parametry:  Urządzenie mobilne wyposażone w ekran dotykowy o przekątnej minimum 10 cali, przeznaczone do zastosowań edukacyjnych. Tablet powinien umożliwiać korzystanie z aplikacji multimedialnych, pracy w sieci Wi-Fi, łączność Bluetooth oraz obsługę kart pamięci. Urządzenie dostarczone z fabrycznie zainstalowanym systemem operacyjnym w języku polskim, z aparatem: przód 5 Mpix i tył 8 Mpix, żywotnością baterii: do minimum 8h. Pojemność minimum 64 GB wbudowanej pamięci wewnętrznej, pamięć RAM minimum 4 GB  Załączone wyposażenie: Ładowarka, Przewód USB. |  | Krępiec – 2 szt.  Mełgiew – 2 szt.  Dominów – 2 szt. |  |  |
| 12. | **Stolik interaktywny** | Minimalne parametry:  Funkcje edukacyjne i użytkowe: interaktywny stolik umożliwiający pracę w małych grupach, rozwijanie kreatywności, komunikacji i współpracy. Obsługa multi-touch dla minimum 4 użytkowników jednocześnie (min. 10 punktów dotyku).  Urządzenie gotowe do pracy bez kalibracji, z wbudowanym systemem operacyjnym i aplikacjami edukacyjnymi.  Ekran i konstrukcja: Ekran dotykowy LED o przekątnej minimum 32 cali, technologia pojemnościowa. Obudowa wykonana z trwałego tworzywa. Stabilna konstrukcja, przewód zasilający o długości min. 4 m.  Parametry techniczne:  Pamięć RAM min. 2 GB, pamięć wewnętrzna min. 16 GB.  Łączność: WiFi, Bluetooth  Porty: min. 1× USB.  Wbudowane głośniki stereo min. 10 W.  Wymiary i warunki pracy: Wymiary ok. 1026 mm × ok. 803 mm × ok. 420 mm  Waga ok. 30 kg (dopuszczalne +/- 10%)  Oprogramowanie:  Stolik powinien posiadać pakiet aplikacji edukacyjnych obejmujący obszary: nauki czytania, pisania, fonetyki, matematyki, języków, rozpoznawania kształtów/słów, gry edukacyjne oraz aplikacje kreatywne. |  | Krępiec – 1 szt. |  |  |
| 13. | **Pulpit interaktywny** | Minimalne parametry:  Interaktywny pulpit edukacyjny - urządzenie multimedialne wyposażone m.in. w system operacyjny, głośniki, umożliwiające łączność z siecią i innymi urządzeniami, wspierające rozwój kreatywności, komunikacji i współpracy w grupie z możliwością jednoczesnej pracy wielu użytkowników dzięki funkcji wielodotyku. Ekran o przekątnej minimum 32 cali. Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego odporna na czynniki zewnętrzne. Pulpit z możliwością zastosowania jako urządzenie wolnostojące – położone na stole, bądź z możliwością zamontowania na ścianie.  Wielodotyk: obsługa minimum 10 punktów dotyku jednocześnie  Nagłośnienie: wbudowany głośnik  Zestaw portów: co najmniej jedno wyjście słuchawkowe, jedno gniazdo karty Micro SD, 2× USB, 1× HDMI, 1× port sieciowy.  Łączność bezprzewodowa: WiFi oraz Bluetooth  Pamięć RAM: minimum 4 GB  Pamięć wewnętrzna: minimum 16 GB  Materiał obudowy: tworzywo sztuczne  Wymiary: ok. 90 cm × 64 cm  Masa: około 21 kg (dopuszczalne +/- 10%) |  | Krępiec – 1 szt.  Krzesimów – 1 szt. |  |  |
| 14. | **Pakiet edukacyjny do nauki kodowania w wieku przedszkolnym** | Pakiet edukacyjny do nauki kodowania  Pakiet oprogramowania edukacyjnego przeznaczony do wykorzystania z podłogą interaktywną, służący do wprowadzenia dzieci w podstawy programowania i logicznego myślenia. Wymagane minimalne parametry:   1. Zawiera co najmniej 10 gier edukacyjnych wspierających rozwój logicznego i analitycznego myślenia, zdolności matematycznych, pamięci oraz koncentracji. 2. Poziom trudności gier dostosowany do wieku i możliwości dzieci w wieku przedszkolnym. 3. Kompatybilny z interaktywną podłogą posiadaną przez Zamawiającego. 4. Obsługa odbywa się bez użycia dodatkowych kontrolerów – poprzez ruch użytkowników po powierzchni podłogi. 5. Oprogramowanie w języku polskim. |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 15. | **Program multimedialny edukacyjny dla dzieci w wielu przedszkolnym** | Interaktywny program edukacyjny zaprojektowany dla dzieci w wieku przedszkolnym. Oprogramowanie powinno działać poprawnie na urządzeniach takich jak np. tablet, monitor interaktywny.  Wymagane minimalne parametry:  Zawiera min. 1200 interaktywnych plansz posegregowanych w 4 pory roku, każda z nich zawiera 6 kategorii po 50 plansz.  Aplikacja zawiera 2 rodzaje plansz:  1. Interaktywne plansze statyczne – wymagające kreślenia, przesuwania, uzupełniania, zaznaczania, przyciskania, wpisywania,  2. Interaktywne plansze dynamiczne – wymagające interaktywnego reagowania – łapania, dotykania elementów w ruchu, dopasowywania.  Wersja 1-stanowiskowa  Aplikacja w celu działania wymaga dostępu do Internetu w trybie on-line. |  | Jacków – 1 szt.  Mełgiew – 1 szt. |  |  |
| 16. | **Zestaw interaktywnych ćwiczeń, kart pracy i scenariuszy do pracy z uczniem z objawami lub diagnozą zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi** | Wymagane minimalne parametry:  Zestaw materiałów dydaktycznych i narzędzi multimedialnych przeznaczony do pracy z dziećmi z objawami lub diagnozą zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD). Materiały umożliwiają prowadzenie zajęć zarówno indywidualnych, jak i grupowych, wspierając rozwój kompetencji emocjonalno-społecznych, koncentracji, samoregulacji i planowania działań.  Skład zestawu:   1. Interaktywne ćwiczenia i scenariusze zajęć – min. 700 ekranów multimedialnych dostosowanych do dzieci w minimum dwóch grupach wiekowych, umożliwiających regularną lub doraźną pracę dydaktyczną i terapeutyczną. 2. Karty pracy i materiały drukowalne – zestaw kart i ćwiczeń do pracy indywidualnej i grupowej, wspierających koncentrację, pamięć, logiczne myślenie oraz rozwój emocjonalno-społeczny. 3. Poradnik metodyczny – instrukcje dla nauczycieli i terapeutów dotyczące prowadzenia zajęć, stosowania ćwiczeń i interpretacji wyników. 4. Autorskie pomoce dydaktyczne – dodatkowe materiały wspierające zajęcia, w tym ćwiczenia manipulacyjne, plansze, schematy i ilustracje. 5. Licencja multimedialna – możliwość użytkowania programu na minimum 4 stanowiskach:    * 2 stanowiska online wymagające dostępu do Internetu,    * 2 stanowiska offline umożliwiające pracę bez dostępu do Internetu. 6. Dostęp do materiałów szkoleniowych i platformy – kody aktywacyjne umożliwiające korzystanie z programów i materiałów online oraz ich aktualizację.   Wymagania ogólne:  Program powinien być bezterminowy (licencja stała), z możliwością nieograniczonego korzystania w ramach przydzielonych stanowisk. Materiały interaktywne powinny być kompatybilne z popularnymi przeglądarkami i systemami operacyjnymi oraz umożliwiać zapis wyników pracy dzieci. Wszystkie materiały dydaktyczne i multimedialne muszą być wykonane zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i ochrony danych oraz dostosowane do wieku dzieci. Program umożliwia indywidualizację zajęć i dostosowanie poziomu trudności ćwiczeń do potrzeb dzieci. |  | Dominów – 1 szt. |  |  |
| 17. | **Pakiet gier edukacyjnych o tematyce ekologicznej, przeznaczonych do zastosowania na interaktywnych podłogach i systemach projekcyjno-ruchowych** | Minimalne wymagania:  Pakiet czterech gier edukacyjnych o tematyce ekologicznej, przeznaczonych do zastosowania na interaktywnych podłogach i systemach projekcyjno-ruchowych dla dzieci w wieku 4–10 lat. Produkt równoważny musi być w pełni kompatybilny z tego typu urządzeniami oraz umożliwiać sterowanie poprzez ruch dziecka w przestrzeni.  Pakiet gier powinien obejmować cztery zróżnicowane aktywności, które wspólnie realizują cele edukacji ekologicznej, w szczególności:   1. Oczyszczanie środowiska wodnego – aktywność polegająca na rozpoznawaniu i usuwaniu odpadów oraz promowaniu zasad ochrony wód. 2. Pomoc zwierzętom zagrożonym – aktywność umożliwiająca symboliczne ratowanie zwierząt dotkniętych skutkami zanieczyszczeń środowiska. 3. Uświadamianie skutków zanieczyszczenia rzek – aktywność ruchowa rozwijająca świadomość ekologiczną i myślenie przyczynowo-skutkowe. 4. Ponowne wykorzystanie odpadów (upcykling) – aktywność rozwijająca kreatywność dziecka poprzez tworzenie nowych zastosowań dla materiałów symbolizujących odpady.   Produkt równoważny musi wspierać: edukację ekologiczną, aktywny udział dziecka w ochronie środowiska, rozwijanie myślenia przyczynowo-skutkowego, poszerzanie wiedzy o zjawiskach przyrodniczych, pedagogikę zabawy oraz – w części gier – rozwój motoryki dużej.  Pakiet powinien być odpowiedni dla dzieci w wieku 4–10 lat oraz umożliwiać pracę w trybie 1–3 aktywnych graczy, zależnie od rodzaju gry. |  | Dominów – 1 szt. |  |  |
| 18. | **Pakiet gier do pracy z mobilnym robotem edukacyjnym** | Minimalne wymagania:  Pakiet czterech interaktywnych gier edukacyjnych przeznaczonych do współpracy z mobilnym robotem edukacyjnym sterowanym i programowanym przez dziecko. Produkt równoważny musi być w pełni kompatybilny z robotami wykorzystywanymi do nauki podstaw programowania, logicznego myślenia i rozwijania kompetencji poznawczych w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.  Pakiet powinien obejmować minimum cztery odrębne aktywności edukacyjne:  1. Gra tematyczna dotycząca zbierania przedmiotów.  Aktywność polegająca na sterowaniu robotem tak, aby zebrał rozrzucone elementy (np. owoce lub inne tematyczne przedmioty). Gra powinna rozwijać koordynację wzrokowo-ruchową, umiejętność planowania ruchu robota i podstawy programowania kierunkowego.  2. Gra zbiorcza z elementami rywalizacji z przeszkodami  Aktywność polegająca na zbieraniu przez robota wybranych elementów przy jednoczesnym unikaniu przeszkód lub obiektów zakłócających zadanie (np. owadów). Gra powinna uczyć logicznego myślenia, przewidywania konsekwencji ruchu oraz strategicznego prowadzenia robota.  3. Gra kreatywna związana z programowaniem wzorów i kształtów  Aktywność umożliwiająca programowanie robota w taki sposób, by tworzył wzory, trasy lub proste kompozycje graficzne. Produkt równoważny musi wspierać naukę podstaw kodowania, kreatywność, orientację przestrzenną i twórcze eksperymentowanie z technologią.  4. Gra eksploracyjna  Aktywność polegająca na prowadzeniu robota po nieznanej trasie, wykonywaniu zadań po drodze lub odkrywaniu kolejnych punktów. Gra powinna rozwijać umiejętność rozwiązywania problemów, orientacji w przestrzeni oraz planowania sekwencji ruchów robota.  Wymogi ogólne:  - pełna kompatybilność z mobilnym robotem edukacyjnym wykorzystywanym do nauki programowania,  - możliwość sterowania robotem poprzez aplikację, matę edukacyjną lub interfejs programistyczny,  - rozwijanie logicznego myślenia, orientacji przestrzennej i podstaw programowania,  - atrakcyjna, przyjazna dzieciom oprawa graficzna i tematyczna,  - dostosowanie treści i poziomu trudności do dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym,  - możliwość pracy indywidualnej lub grupowej. |  | Dominów – 1 szt. |  |  |
| 19. | **Pakiet do nauki kodowania do zastosowania na interaktywnych podłogach** | Minimalne wymagania:  Przedmiotem zamówienia jest pakiet metodyczno-dydaktyczny wspierający nauczanie m.in. podstaw programowania w edukacji przedszkolnej, przeznaczony do pracy z interaktywną podłogą oraz platformą edukacyjną umożliwiającą sterowanie grami za pomocą ruchu dziecka. Produkt równoważny musi obejmować zarówno część metodyczną dla nauczyciela, jak i zestaw interaktywnych aktywności edukacyjnych wraz z materiałami dodatkowymi.  Zestaw składa się z:  1. Zestaw minimum 4 interaktywnych gier/zabaw edukacyjnych  Produkt równoważny musi zawierać cztery różne gry, zabawy lub sytuacje edukacyjne, spełniające poniższe wymagania:  - każda aktywność powinna posiadać co najmniej trzy poziomy trudności,  - treści powinny wspierać rozwój myślenia logicznego,  - gry powinny obejmować następujące obszary funkcjonalne (równoważne do):  kodowanie poprzez dźwięk, rozpoznawanie i odtwarzanie sekwencji lub rytmów, analizę podobieństw i różnic, tworzenie lub kontynuowanie wzorów, rytmów lub układów.  Aktywności muszą być przeznaczone do pracy na interaktywnej podłodze reagującej na ruch uczestników.  2. Program zajęć wspierający nauczanie myślenia komputacyjnego, czyli uczenia dziecka logicznego myślenia, planowania krok po kroku, dostrzegania wzorów i rozwiązywania problemów, często z wykorzystaniem zabaw i prostych form kodowania.  Produkt równoważny musi zawierać opracowany program dydaktyczny obejmujący:  - założenia dotyczące rozwijania myślenia komputacyjnego u dzieci w wieku przedszkolnym,  - propozycje celów, treści oraz sposobów pracy z wykorzystaniem interaktywnych gier,  - strukturę zgodną z wymaganiami aktualnej podstawy programowej.  3. Scenariusze zajęć do każdej gry  Wymagany jest pełny zestaw materiałów metodycznych, co najmniej 4 scenariusze zajęć, każdy scenariusz powiązany z jedną z gier/zabaw, gotowe propozycje przebiegu zajęć, celów edukacyjnych oraz metod pracy z wykorzystaniem aktywności interaktywnych.  4. Karty pracy (materiały dla dzieci)  Produkt równoważny musi zawierać:  - minimum 3 karty pracy do każdego scenariusza, łącznie co najmniej 12 kart pracy,  - materiały wspierające rozwój logicznego myślenia, tworzenie sekwencji, rozpoznawanie wzorów, rytmów, relacji i podobieństw.  5. Karty z instrukcjami do gier  W pakiecie muszą znaleźć się:  co najmniej 4 karty instrukcyjne, zawierające opis zasad, przebiegu i poziomów każdej gry/zabawy. |  | Dominów – 1 szt. |  |  |
| 20. | **Zestaw interaktywnych ćwiczeń stymulujących funkcje słuchowe - percpecja słuchowa** | Minimalne parametry:  Program terapeutyczno-edukacyjny przeznaczony do pracy z dziećmi, służący do rozwijania i stymulacji wyższych funkcji słuchowych, wykorzystywany podczas zajęć korekcyjno-kompensacyjnych, logopedycznych, rewalidacyjnych oraz innych zajęć rozwijających percepcję słuchową.  Program powinien zawierać:  - ponad 500 interaktywnych ekranów/ćwiczeń,  - karty pracy przeznaczone do pracy indywidualnej lub grupowej,  - przewodnik metodyczny dla nauczyciela/terapeuty,  - zestaw materiałów dodatkowych.  Program ma wspierać:  - rozwój wyższych funkcji słuchowych,  - rozwijanie uwagi oraz pamięci słuchowej,  - usprawnianie percepcji słuchowej w zakresie analizy i syntezy,  - pracę z uczniami przejawiającymi trudności w przetwarzaniu bodźców słuchowych.  Może być wykorzystywany jako narzędzie samodzielne lub jako rozszerzenie wcześniejszych etapów nauki percepcji słuchowej.  Program równoważny musi:  - zawierać co najmniej 500 interaktywnych ekranów lub ćwiczeń,  - obejmować zadania rozwijające wyższe funkcje słuchowe, takie jak:  różnicowanie dźwięków i sekwencji słuchowych, zapamiętywanie i odtwarzanie bodźców dźwiękowych, rozpoznawanie i analiza struktur dźwiękowych, selektywność uwagi słuchowej,  integracja słuchowo-językowa;  - umożliwiać pracę indywidualną i grupową;  - zawierać karty pracy możliwe do wydruku;  - być wyposażony w komplet materiałów dodatkowych wspierających zajęcia terapeutyczne;  - program musi stanowić kompletny zestaw umożliwiający samodzielne prowadzenie terapii, bez potrzeby dokupywania dodatkowych elementów. |  | Dominów – 1 szt. |  |  |
| 21. | **Gra edukacyjna** | Minimalne wymagania:  Gra edukacyjna dźwiękowa, przeznaczona do ćwiczeń percepcji słuchowej, spostrzegawczości, koncentracji oraz nauki rozpoznawania codziennych dźwięków w środowisku domowym i miejskim.  Gra polega na rozpoznawaniu usłyszanego dźwięku i dopasowaniu go do odpowiedniej fotografii.  Zestaw zawiera:  - Płytę dźwiękową MP3/CD z nagranymi dźwiękami.  - 25 dwustronnych fotografii o wymiarach ok. 13,5 × ok. 19,5 cm przedstawiających różne przedmioty, sytuacje lub środowiska dźwiękowe.  - minimum 150 oznaczających żetonów do zaznaczania poprawnych odpowiedzi.  Materiały wykonane z trwałych, bezpiecznych dla dzieci materiałów, odpornych na uszkodzenia i wielokrotne użycie. |  | Krzesimów – 1 szt. |  |  |