Załącznik nr 1 do SWZ - Opis przedmiotu zamówienia

###### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

w postępowaniu o zamówienie publiczne pn.:

***Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych oraz wyposażenia pracowni w ramach projektu „Kompetentne szkoły - poprawa jakości kształcenia ogólnego Szkół Podstawowych z terenu powiatu Aleksandrowskiego”***

**Spis treści:**

1. [**Część 1 – Pomoce dydaktyczne**](#Część1)
   1. Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie
   2. Gmina Zakrzewo - SP im. Orła Białego w Sędzinie
   3. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników w Aleksandrowie Kuj.
   4. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego w Aleksandrowie Kuj.
   5. Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie
   6. Gmina Nieszawa - SP w Nieszawie
   7. Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w Konecku
   8. Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie
   9. Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie
   10. Gmina Raciążek - SP w Raciążku
2. [**Część 2 - Sprzęt TIK i programy multimedialne**](#Część2)
   1. Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie
   2. Gmina Zakrzewo - SP im. Orła Białego w Sędzinie
   3. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników w Aleksandrowie Kuj.
   4. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego w Aleksandrowie Kuj.
   5. Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie
   6. Gmina Nieszawa - SP w Nieszawie
   7. Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w Konecku
   8. Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie
   9. Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie
   10. Gmina Raciążek - SP w Raciążku

1. **[Część 3 - Kompleksowe wyposażenie pracowni językowych](#Część3)**
2. Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie
3. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników   
   w Aleksandrowie Kuj.
4. Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego   
   w Aleksandrowie Kuj.
5. Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie
6. Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie
7. Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie
8. Gmina Raciążek - SP w Raciążku

1. **[Część 4 - Kompleksowe wyposażenie pracowni matematyczno-przyrodniczych](#Część4)**
2. Gmina Raciążek - SP w Raciążku
3. Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w Konecku

**UWAGA:**

Wykonawca części 3 i 4 zamówienia zobowiązany jest do **dostawy**, **montażu** i **uruchomienia** mebli oraz sprzętu wchodzącego w skład wyposażenia pracowni językowych oraz matematyczno-przyrodniczych w sposób zapewniający ich pełną funkcjonalność i gotowość do użytkowania. Wszystkie elementy wyposażenia muszą być ze sobą kompatybilne i prawidłowo zintegrowane, tak aby po zakończeniu realizacji zamówienia pracownie stanowiły spójną, kompletną całość dydaktyczną.

Kolorystyka mebli zostanie uzgodniona z Zamawiającym po podpisaniu umowy. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia próbek materiałów i kolorów w terminie do 2 dni roboczych od dnia zawarcia umowy. Zamawiający dokona wyboru niezwłocznie, nie później niż w terminie 2 dni roboczych od dnia przedstawienia próbek.

**Preferowana kolorystyka mebli:** biel, odcienie szarości oraz tonacje naturalnego drewna.  
Dla ujednolicenia przyjmuje się orientacyjne odpowiedniki z palety RAL:

* Biel – RAL 9010 (White) lub RAL 9003 (Signal White),
* Szarość – RAL 7045 (Telegrey 1) lub RAL 7035 (Light Grey),
* Drewno naturalne – barwy zbliżone do RAL 1001 (Beige), RAL 1011 (Brown Beige) lub RAL 8001 (Ochre Brown).

**Kolorystyka elementów metalowych (np. stelaży krzeseł)** zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie uzgadniania kolorystyki mebli.

Wszystkie meble będące przedmiotem zamówienia muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami dla instytucji edukacyjnych, w szczególności dostarczone krzesła i stoły muszą być zgodne z normą **PN-EN 1729-1:2016-02** lub równoważną.

**Część 1 - Pomoce dydaktyczne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.1 Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dużych klocków konstrukcyjnych wspierający rozwój emocjonalno‑społeczny dzieci w wieku przedszkolnym | Zestaw składający się z 23 elementów konstrukcyjnych przeznaczonych do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym, w tym: 4 figurki umożliwiające modelowanie różnych emocji dzięki wymiennym elementom mimiki twarzy, 8 wymiennych elementów przedstawiających różne wyrazy twarzy (np. radość, smutek, zaskoczenie, złość), 4 elementy dodatkowe (np. fryzury) służące personalizacji postaci, pozostałe elementy umożliwiające tworzenie dekoracji i tła dla scenek emocjonalnych. Zestaw służy do: rozwijania umiejętności rozpoznawania, wyrażania i różnicowania emocji, wspomagania rozwoju motoryki małej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej, prowadzenia zajęć integracyjnych, terapeutycznych i edukacyjnych w grupach przedszkolnych, wspierania komunikacji emocjonalnej i kreatywnego budowania postaci odzwierciedlających różne stany emocjonalne i cechy społeczne. Zestaw zawiera uproszczone scenariusze aktywności dydaktycznych, możliwych do realizacji w pracy indywidualnej i grupowej. Elementy są wykonane z trwałego tworzywa sztucznego, kompatybilnego z innymi zestawami dużych klocków konstrukcyjnych, zgodnymi z normą bezpieczeństwa zabawek (np. EN 71). | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.2 Gmina Zakrzewo - SP im. Orła Białego w Sędzinie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw do gry słownej polegającej na układaniu wyrazów – klasyczna wersja edukacyjna dla 2–4 graczy, język polski | Gra słowna przeznaczona dla od 2 do 4 uczestników, wiek od 8 lat wzwyż  Plansza z siatką 15 × 15 pól, z zaznaczonymi bonusami punktowymi (np. podwójna/trzykrotna litera, słowo)  Zestaw 100 drewnianych lub kartonowych żetonów z oznaczeniami liter alfabetu polskiego, w tym dwa znaki „puste” z wartością punktową zero . 4 uchwyty na żetony (racki), wykonane z drewna lub tworzywa; woreczek lub pojemnik do przechowywania liter . Instrukcja gry w języku polskim zawierająca zasady punktowania, przebieg rozgrywki, procedurę wymiany liter oraz zakończenia gry . | 5 |
|  | Gra logiczna polegająca na tworzeniu sekwencji i grup z żetonów – wersja cyfrowa | Zestaw umożliwia grę dla 2–4 osób, zalecany wiek uczestników — od 7 lat wzwyż  Składa się z 106 żetonów: 104 oznaczonych numerami 1–13 w czterech kolorach (po dwa zestawy każdej kombinacji) oraz 2 żetonów typu „joker”  Każdy gracz otrzymuje jedno stanowisko wyposażone w stojak (rack) do przechowywania żetonów . Plansza w grze tworzona jest przez układanie żetonów w sekwencje lub grupy według numerów i kolorów — minimum trzy żetony w zestawie. | 6 |
|  | Słowna gra logiczna dla 2–4 graczy, wersja podstawowa, język polski | Zawiera 110 płytek z literami alfabetu polskiego oraz 2 płytki typu „joker” umożliwiające zastępowanie dowolnej litery podczas układania słów  Gra przeznaczona jest dla od 2 do 4 graczy, zalecany wiek – od 7 lat  Każdy gracz otrzymuje stojak, na którym umieszcza pobrane płytki; dodatkowo woreczek lub pojemnik służy do losowego pobierania liter  Celem gry jest układanie słów z posiadanych liter – zarówno tworzenie nowych, jak i dołączanie liter do wcześniej ułożonych słów poprzez manipulację istniejącymi zestawami. | 6 |
|  | Wibrator logopedyczny z nasadką w kształcie łyżeczki | Zastosowanie: przeznaczony do terapii logopedycznej, wspomaga stymulację mięśni języka i jamy ustnej, ułatwia uzyskanie odpowiedniego napięcia mięśniowego oraz właściwego położenia narządów mowy. Cechy: ergonomiczny uchwyt, wyposażony w wymienną końcówkę w formie łyżeczki, zasilanie bateryjne (np. baterie AAA – nie wchodzą w skład zestawu), wibracja wspomagająca ćwiczenia artykulacyjne i czuciowo-ruchowe. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.3 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Gra plenerowa do nauki języka angielskiego — plansza okrągła (Ø 2 m), podzielona na 36 pól zawierających przymiotniki angielskie, instrukcja zabaw, licencja na wielokrotne użycie | Gra plenerowa typu „koło fortuny” przeznaczona do nauki i utrwalenia angielskich przymiotników oraz liczb (1–12) w sposób aktywny, przez ruch i zabawę: plansza outdoorowa o średnicy ok. 2 m, wykonana z trwałego, nieprzemakalnego materiału (np. banerowego), z podziałem na 36 kolorowych pól, każde zawierające przymiotnik angielski, instrukcja zawiera co najmniej sześć propozycji zabaw ruchowych do wykorzystania w czasie lekcji lub zabawy grupowej — gry sprzyjają współpracy, aktywizacji i nauce języka w naturalnych sytuacjach ; materiał przystosowany do użytku wewnątrz i na zewnątrz — bezpieczny i łatwy do czyszczenia, odporny na zabrudzenia i warunki pogodowe . | 1 |
|  | Gra planszowa słowna rozwijająca zasób słownictwa, logiczne myślenie i znajomość alfabetu | Gra edukacyjna przeznaczona do nauki języka polskiego i rozwijania kompetencji językowych poprzez układanie słów na planszy: przeznaczona dla grupy od 2 do 4 uczestników; zasady gry polegają na tworzeniu słów z liter posiadanych na kostkach i umieszczaniu ich na planszy zgodnie z układem krzyżowym (podobnie jak w krzyżówce); każdy z graczy otrzymuje zestaw liter i uzupełnia je po każdej kolejce; za tworzenie słów przyznawane są punkty — ich liczba zależna jest od długości słowa oraz wartości literowych; plansza zawiera specjalne pola zwiększające punktację, co uczy strategicznego planowania i rozwija umiejętność liczenia; W zestawie: plansza do gry, 100 kostek z literami, 4 podstawki na litery, instrukcja obsługi. | 5 |
|  | Gra logiczna polegająca na tworzeniu sekwencji i grup z żetonów – wersja cyfrowa | Zestaw umożliwia grę dla 2–4 osób, zalecany wiek uczestników — od 7 lat wzwyż  Składa się z 106 żetonów: 104 oznaczonych numerami 1–13 w czterech kolorach (po dwa zestawy każdej kombinacji) oraz 2 żetonów typu „joker”  Każdy gracz otrzymuje jedno stanowisko wyposażone w stojak (rack) do przechowywania żetonów . Plansza w grze tworzona jest przez układanie żetonów w sekwencje lub grupy według numerów i kolorów — minimum trzy żetony w zestawie. | 6 |
|  | Słowna gra logiczna dla 2–4 graczy, wersja podstawowa, język polski | Zawiera 110 płytek z literami alfabetu polskiego oraz 2 płytki typu „joker” umożliwiające zastępowanie dowolnej litery podczas układania słów  Gra przeznaczona jest dla od 2 do 4 graczy, zalecany wiek – od 7 lat  Każdy gracz otrzymuje stojak, na którym umieszcza pobrane płytki; dodatkowo woreczek lub pojemnik służy do losowego pobierania liter  Celem gry jest układanie słów z posiadanych liter – zarówno tworzenie nowych, jak i dołączanie liter do wcześniej ułożonych słów poprzez manipulację istniejącymi zestawami. | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.4 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do budowy brył przestrzennych — zestaw elementów konstrukcyjnych (min. 180 kulek i 180 patyczków) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki geometrii przestrzennej, umożliwiający konstruowanie trójwymiarowych modeli brył szkieletowych. Charakterystyka: umożliwia budowę modeli wielościanów i innych figur przestrzennych przez łączenie kul (stanowiących wierzchołki) i patyczków (krawędzie), wspomaga naukę geometrii, orientacji przestrzennej oraz rozwój wyobraźni przestrzennej, rozwija umiejętności manualne oraz zdolność rozumienia zależności matematycznych, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wielokrotnego użytku, bezpiecznego dla dzieci, przeznaczony dla uczniów szkoły podstawowej (klasy IV–VIII) oraz szkół średnich. Zawartość zestawu: min. 180 kulek z otworami montażowymi (pełniących funkcję węzłów), min. 180 patyczków o różnych długościach, umożliwiających konstruowanie różnych typów brył, pojemnik do przechowywania elementów, instrukcja lub karta pracy z propozycjami konstrukcji. | 4 |
|  | Gra dydaktyczna rozwijająca umiejętność dodawania i odejmowania liczb w zakresie do 100 | Zestaw edukacyjny w formie gry logiczno-matematycznej przeznaczony do nauki i utrwalania działań arytmetycznych w zakresie dodawania i odejmowania liczb naturalnych do 100. Charakterystyka: zestaw zawiera trójkątne karty (płytki) z działaniami arytmetycznymi i odpowiadającymi im wynikami, celem gry jest poprawne dopasowanie płytek poprzez łączenie działań z właściwymi wynikami — analogicznie do domina, każda płytka pasuje tylko w jeden sposób, co umożliwia samodzielne sprawdzenie poprawności rozwiązania, gra może być wykorzystywana indywidualnie, w parach lub w małych grupach, przeznaczona do nauki matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: minimum 2 zestawy po 24 trójkątne płytki (łącznie 48), materiał: tworzywo sztuczne lub gruby karton laminowany, instrukcja z zasadami gry i propozycjami wariantów. | 10 |
|  | Zestaw dydaktyczny do nauki matematyki z wykorzystaniem kart edukacyjnych — wariant rozszerzony (kolekcja tematyczna) | Zestaw edukacyjny oparty na kartach dydaktycznych służących do nauki i utrwalania pojęć matematycznych w edukacji wczesnoszkolnej i klasach IV–VI. Przeznaczony do pracy indywidualnej oraz zespołowej z dziećmi o zróżnicowanym poziomie zaawansowania. Charakterystyka: zestaw zawiera pakiet kart edukacyjnych podzielonych tematycznie (m.in. dodawanie, odejmowanie, tabliczka mnożenia, ułamki, geometria, działania pisemne), karty umożliwiają naukę poprzez zabawę, ruch i współdziałanie w grupie, do każdego zestawu dołączona jest instrukcja zawierająca propozycje gier i zabaw edukacyjnych, całość opracowana zgodnie z podstawą programową z matematyki dla I i II etapu edukacyjnego, komponenty wielokrotnego użytku, trwałe, przechowywane w opakowaniu zbiorczym. Zawartość wariantu rozszerzonego: minimum 6 tematycznych zestawów kart edukacyjnych (łącznie ponad 600 kart), przewodniki metodyczne i instrukcje dla nauczyciela, propozycje gier edukacyjnych dla różnych poziomów trudności, zestaw do samodzielnego oceniania i monitorowania postępów uczniów. | 4 |
|  | Nakładka magnetyczna z układem współrzędnych do zastosowania na tablicach szkolnych | Pomoc dydaktyczna w postaci wielkoformatowej nakładki magnetycznej przedstawiającej układ współrzędnych kartezjańskich, przeznaczona do pracy z całą klasą w trakcie lekcji matematyki. Charakterystyka: nakładka w formacie min. 100 × 120 cm, wykonana z elastycznego, trwałego materiału magnetycznego, naniesiona siatka układu współrzędnych prostokątnych w zakresie dodatnich i/lub ujemnych współrzędnych, oś X i Y oznaczone kolorem, z podziałką liczbową co 1 jednostkę, tło w kontrastowym kolorze, ułatwiające czytelność oznaczeń, możliwość pisania markerem suchościeralnym (powierzchnia zmywalna), przystosowana do zawieszania na standardowych tablicach magnetycznych lub stalowych, zawiera zestaw kolorowych znaczników lub strzałek magnetycznych (min. 20 szt.) do zaznaczania punktów i kierunków. | 1 |
|  | Model anatomiczny ludzkiego szkieletu z wyeksponowanymi mięśniami i więzadłami, wysokość ok. 180 cm, na stabilnym statywie | Model edukacyjny przedstawiający szkielet człowieka w naturalnej wielkości (ok. 180 cm) z zaznaczonymi strukturami mięśniowymi i więzadłowymi, przeznaczony do celów dydaktycznych w szkołach, pracowniach biologicznych i medycznych. wykonany z trwałego tworzywa sztucznego (PVC), łatwego do utrzymania w czystości  szkielet oraz mięśnie oznaczone kolorystycznie (np. czerwone i niebieskie fragmenty), więzadła – elastyczne, umożliwiają demonstrację funkcji stawów  Ruchomość ruchoma żuchwa (możliwość otwierania i zamykania szczęki); możliwy demontaż kończyn, czaszki oraz ruchomość segmentów kręgosłupa dla szczegółowej prezentacji budowy zestaw osadzony na stabilnym statywie (wysokość całkowita ok. 178–182 cm) wyposażonym w nóżki lub kółka ułatwiające przemieszczanie | 1 |
|  | Zestaw dydaktyczny do treningu umiejętności społecznych i emocjonalnych dla dzieci w wieku 3–6 lat — licencja bezterminowa, elementy papierowe i kartonowe | Zestaw umożliwia pracę z dziećmi w wieku przedszkolnym nad rozpoznawaniem, nazywaniem i skalowaniem emocji oraz kształtowaniem kompetencji społecznych poprzez zabawę: Zawartość zestawu: instrukcja obsługi i scenariusze wykorzystania w terapii i zabawie, 48 kartonowych kart przedstawiających różne warianty oczu i ust do komponowania wyrazu twarzy, 24 “twarze z emocjami” do wycinania, 4 plansze do składania twarzy, 12 zarysów twarzy i 12 zarysów sylwetek dzieci, 4 karty z katalogami uczuć, emocji i typowych sytuacji, 9 kart obrazujących rodzaje ubrań, 40 sylwetek postaci do układania ubrań i wyrażania emocji, 9 plansz do skalowania emocji/sytuacji, łącznie około 162 elementów gotowych do użycia  Funkcje użytkowe: można korzystać zgodnie z instrukcją lub swobodnie – zestaw projekcyjny, wsparcie zajęć przedszkolnych, terapii, pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych, wielowymiarowe ćwiczenia emocjonalno‑społeczne — rozpoznawanie, skalowanie emocji, reagowanie na sytuacje społeczne | 1 |
|  | Zestaw kart do treningu umiejętności emocjonalno‑społecznych dla dzieci i młodzieży od 10 roku życia — 8 talii (192 karty) z instrukcją | Zestaw edukacyjny składający się z kart dydaktycznych, wspomagających rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych. Przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej w ramach treningu umiejętności społecznych z użytkownikami w wieku od 10 lat. Zawartość zestawu: 8 talii, każda z min. 24 kartami — łącznie min. 192 karty w formacie ok. 105 × 74 mm; instrukcja dla prowadzącego w formacie ok. 194 × 104 mm. Zakres tematyczny kart: asertywność, rozpoznawanie i nazywanie emocji, empatia, komunikacja interpersonalna, rozwiązywanie konfliktów, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, umiejętność współpracy. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.5 Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do budowy brył przestrzennych — zestaw elementów konstrukcyjnych (min. 180 kulek i 180 patyczków) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki geometrii przestrzennej, umożliwiający konstruowanie trójwymiarowych modeli brył szkieletowych. Charakterystyka: umożliwia budowę modeli wielościanów i innych figur przestrzennych przez łączenie kul (stanowiących wierzchołki) i patyczków (krawędzie), wspomaga naukę geometrii, orientacji przestrzennej oraz rozwój wyobraźni przestrzennej, rozwija umiejętności manualne oraz zdolność rozumienia zależności matematycznych, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wielokrotnego użytku, bezpiecznego dla dzieci, przeznaczony dla uczniów szkoły podstawowej (klasy IV–VIII) oraz szkół średnich. Zawartość zestawu: min. 180 kulek z otworami montażowymi (pełniących funkcję węzłów), min. 180 patyczków o różnych długościach, umożliwiających konstruowanie różnych typów brył, pojemnik do przechowywania elementów, instrukcja lub karta pracy z propozycjami konstrukcji. | 4 |
|  | Gra dydaktyczna rozwijająca umiejętność dodawania i odejmowania liczb w zakresie do 100 | Zestaw edukacyjny w formie gry logiczno-matematycznej przeznaczony do nauki i utrwalania działań arytmetycznych w zakresie dodawania i odejmowania liczb naturalnych do 100. Charakterystyka: zestaw zawiera trójkątne karty (płytki) z działaniami arytmetycznymi i odpowiadającymi im wynikami, celem gry jest poprawne dopasowanie płytek poprzez łączenie działań z właściwymi wynikami — analogicznie do domina, każda płytka pasuje tylko w jeden sposób, co umożliwia samodzielne sprawdzenie poprawności rozwiązania, gra może być wykorzystywana indywidualnie, w parach lub w małych grupach, przeznaczona do nauki matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: minimum 2 zestawy po 24 trójkątne płytki (łącznie 48), materiał: tworzywo sztuczne lub gruby karton laminowany, instrukcja z zasadami gry i propozycjami wariantów. | 10 |
|  | Zestaw dydaktyczny do nauki matematyki z wykorzystaniem kart edukacyjnych — wariant rozszerzony (kolekcja tematyczna) | Zestaw edukacyjny oparty na kartach dydaktycznych służących do nauki i utrwalania pojęć matematycznych w edukacji wczesnoszkolnej i klasach IV–VI. Przeznaczony do pracy indywidualnej oraz zespołowej z dziećmi o zróżnicowanym poziomie zaawansowania. Charakterystyka: zestaw zawiera pakiet kart edukacyjnych podzielonych tematycznie (m.in. dodawanie, odejmowanie, tabliczka mnożenia, ułamki, geometria, działania pisemne), karty umożliwiają naukę poprzez zabawę, ruch i współdziałanie w grupie, do każdego zestawu dołączona jest instrukcja zawierająca propozycje gier i zabaw edukacyjnych, całość opracowana zgodnie z podstawą programową z matematyki dla I i II etapu edukacyjnego, komponenty wielokrotnego użytku, trwałe, przechowywane w opakowaniu zbiorczym. Zawartość wariantu rozszerzonego: minimum 6 tematycznych zestawów kart edukacyjnych (łącznie ponad 600 kart), przewodniki metodyczne i instrukcje dla nauczyciela, propozycje gier edukacyjnych dla różnych poziomów trudności, zestaw do samodzielnego oceniania i monitorowania postępów uczniów. | 4 |
|  | Zestaw edukacyjny – min. 350 elementów kartonowych z zapisem ułamkowym, dziesiętnym i procentowym, w plastikowym wiaderku | Zestaw dydaktyczny zaprojektowany do nauki ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów w szkołach podstawowych (klasy IV–VIII). Umożliwia pracę indywidualną i grupową z wizualnym wsparciem edukacyjnym. Zawartość zestawu: min. 350 kartonowych elementów o średnicy ok. 10 cm, wykonanych z trwałego i sztywnego materiału Każdy element ma dwustronny nadruk: z jednej strony wartość ułamkowa (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12) z drugiej strony zapisy: dziesiętny i procentowy odpowiadający tej samej wartości  Zawiera około 7 pełnych zestawów ułamkowych Praktyczne opakowanie: plastikowe wiaderko z pokrywką oraz instrukcja użytkowania | 2 |
|  | Nakładka magnetyczna z układem współrzędnych do zastosowania na tablicach szkolnych | Pomoc dydaktyczna w postaci wielkoformatowej nakładki magnetycznej przedstawiającej układ współrzędnych kartezjańskich, przeznaczona do pracy z całą klasą w trakcie lekcji matematyki. Charakterystyka: nakładka w formacie min. 100 × 120 cm, wykonana z elastycznego, trwałego materiału magnetycznego, naniesiona siatka układu współrzędnych prostokątnych w zakresie dodatnich i/lub ujemnych współrzędnych, oś X i Y oznaczone kolorem, z podziałką liczbową co 1 jednostkę, tło w kontrastowym kolorze, ułatwiające czytelność oznaczeń, możliwość pisania markerem suchościeralnym (powierzchnia zmywalna), przystosowana do zawieszania na standardowych tablicach magnetycznych lub stalowych, zawiera zestaw kolorowych znaczników lub strzałek magnetycznych (min. 20 szt.) do zaznaczania punktów i kierunków. | 1 |
|  | Zestaw kart do treningu umiejętności emocjonalno‑społecznych dla dzieci i młodzieży od 10 roku życia — 8 talii (192 karty) z instrukcją | Zestaw edukacyjny składający się z kart dydaktycznych, wspomagających rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych. Przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej w ramach treningu umiejętności społecznych z użytkownikami w wieku od 10 lat. Zawartość zestawu: 8 talii, każda z min. 24 kartami — łącznie min. 192 karty w formacie ok. 105 × 74 mm; instrukcja dla prowadzącego w formacie ok. 194 × 104 mm. Zakres tematyczny kart: asertywność, rozpoznawanie i nazywanie emocji, empatia, komunikacja interpersonalna, rozwiązywanie konfliktów, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, umiejętność współpracy. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.6 Gmina Nieszawa - SP w Nieszawie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do budowy brył przestrzennych — zestaw elementów konstrukcyjnych (min. 180 kulek i 180 patyczków) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki geometrii przestrzennej, umożliwiający konstruowanie trójwymiarowych modeli brył szkieletowych. Charakterystyka: umożliwia budowę modeli wielościanów i innych figur przestrzennych przez łączenie kul (stanowiących wierzchołki) i patyczków (krawędzie), wspomaga naukę geometrii, orientacji przestrzennej oraz rozwój wyobraźni przestrzennej, rozwija umiejętności manualne oraz zdolność rozumienia zależności matematycznych, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wielokrotnego użytku, bezpiecznego dla dzieci, przeznaczony dla uczniów szkoły podstawowej (klasy IV–VIII) oraz szkół średnich. Zawartość zestawu: min. 180 kulek z otworami montażowymi (pełniących funkcję węzłów), min. 180 patyczków o różnych długościach, umożliwiających konstruowanie różnych typów brył, pojemnik do przechowywania elementów, instrukcja lub karta pracy z propozycjami konstrukcji. | 4 |
|  | Gra dydaktyczna rozwijająca umiejętność dodawania i odejmowania liczb w zakresie do 100 | Zestaw edukacyjny w formie gry logiczno-matematycznej przeznaczony do nauki i utrwalania działań arytmetycznych w zakresie dodawania i odejmowania liczb naturalnych do 100. Charakterystyka: zestaw zawiera trójkątne karty (płytki) z działaniami arytmetycznymi i odpowiadającymi im wynikami, celem gry jest poprawne dopasowanie płytek poprzez łączenie działań z właściwymi wynikami — analogicznie do domina, każda płytka pasuje tylko w jeden sposób, co umożliwia samodzielne sprawdzenie poprawności rozwiązania, gra może być wykorzystywana indywidualnie, w parach lub w małych grupach, przeznaczona do nauki matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: minimum 2 zestawy po 24 trójkątne płytki (łącznie 48), materiał: tworzywo sztuczne lub gruby karton laminowany, instrukcja z zasadami gry i propozycjami wariantów. | 10 |
|  | Zestaw dydaktyczny do nauki matematyki z wykorzystaniem kart edukacyjnych — wariant rozszerzony (kolekcja tematyczna) | Zestaw edukacyjny oparty na kartach dydaktycznych służących do nauki i utrwalania pojęć matematycznych w edukacji wczesnoszkolnej i klasach IV–VI. Przeznaczony do pracy indywidualnej oraz zespołowej z dziećmi o zróżnicowanym poziomie zaawansowania. Charakterystyka: zestaw zawiera pakiet kart edukacyjnych podzielonych tematycznie (m.in. dodawanie, odejmowanie, tabliczka mnożenia, ułamki, geometria, działania pisemne), karty umożliwiają naukę poprzez zabawę, ruch i współdziałanie w grupie, do każdego zestawu dołączona jest instrukcja zawierająca propozycje gier i zabaw edukacyjnych, całość opracowana zgodnie z podstawą programową z matematyki dla I i II etapu edukacyjnego, komponenty wielokrotnego użytku, trwałe, przechowywane w opakowaniu zbiorczym. Zawartość wariantu rozszerzonego: minimum 6 tematycznych zestawów kart edukacyjnych (łącznie ponad 600 kart), przewodniki metodyczne i instrukcje dla nauczyciela, propozycje gier edukacyjnych dla różnych poziomów trudności, zestaw do samodzielnego oceniania i monitorowania postępów uczniów. | 4 |
|  | Zestaw edukacyjny – min. 350 elementów kartonowych z zapisem ułamkowym, dziesiętnym i procentowym, w plastikowym wiaderku | Zestaw dydaktyczny zaprojektowany do nauki ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów w szkołach podstawowych (klasy IV–VIII). Umożliwia pracę indywidualną i grupową z wizualnym wsparciem edukacyjnym. Zawartość zestawu: min. 350 kartonowych elementów o średnicy ok. 10 cm, wykonanych z trwałego i sztywnego materiału Każdy element ma dwustronny nadruk: z jednej strony wartość ułamkowa (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12) z drugiej strony zapisy: dziesiętny i procentowy odpowiadający tej samej wartości  Zawiera około 7 pełnych zestawów ułamkowych Praktyczne opakowanie: plastikowe wiaderko z pokrywką oraz instrukcja użytkowania | 2 |
|  | Nakładka magnetyczna z układem współrzędnych do zastosowania na tablicach szkolnych | Pomoc dydaktyczna w postaci wielkoformatowej nakładki magnetycznej przedstawiającej układ współrzędnych kartezjańskich, przeznaczona do pracy z całą klasą w trakcie lekcji matematyki. Charakterystyka: nakładka w formacie min. 100 × 120 cm, wykonana z elastycznego, trwałego materiału magnetycznego, naniesiona siatka układu współrzędnych prostokątnych w zakresie dodatnich i/lub ujemnych współrzędnych, oś X i Y oznaczone kolorem, z podziałką liczbową co 1 jednostkę, tło w kontrastowym kolorze, ułatwiające czytelność oznaczeń, możliwość pisania markerem suchościeralnym (powierzchnia zmywalna), przystosowana do zawieszania na standardowych tablicach magnetycznych lub stalowych, zawiera zestaw kolorowych znaczników lub strzałek magnetycznych (min. 20 szt.) do zaznaczania punktów i kierunków. | 1 |
|  | Zestaw terapeutycznych dmuchajek w tubie – 4 szt. | Zestaw czterech narzędzi do ćwiczeń oddechowych i logopedycznych dla dzieci, wykonane z tworzywa sztucznego odpowiedniego do kontaktu z ustami, wspomagają rozwój aparatu mowy, poprawiają koordynację oddechową i koncentrację, przeznaczone do stosowania w terapii logopedycznej, integracji sensorycznej oraz w przedszkolach i szkołach, różne poziomy trudności dmuchania – od lekkiego do silnego oporu powietrza, opakowanie zbiorcze – tuba z tworzywa z możliwością wielokrotnego zamykania. | 1 |
|  | Pomoc terapeutyczna – pacynka zwierzęca | Rękawiczka-pacynka w formie zwierzątka (żyrafy), wykonana z miękkiego materiału tekstylnego przyjaznego dzieciom, przeznaczona do wspierania terapii logopedycznej, emocjonalnej i społecznej, idealna do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, może służyć do rozwijania kompetencji językowych, koncentracji oraz wyrażania emocji, rozmiar dopasowany do dłoni osoby dorosłej. | 1 |
|  | Wibrator logopedyczny z nasadką w kształcie łyżeczki | Zastosowanie: przeznaczony do terapii logopedycznej, wspomaga stymulację mięśni języka i jamy ustnej, ułatwia uzyskanie odpowiedniego napięcia mięśniowego oraz właściwego położenia narządów mowy. Cechy: ergonomiczny uchwyt, wyposażony w wymienną końcówkę w formie łyżeczki, zasilanie bateryjne (np. baterie AAA – nie wchodzą w skład zestawu), wibracja wspomagająca ćwiczenia artykulacyjne i czuciowo-ruchowe. | 1 |
|  | Zestaw manipulatorów edukacyjno-terapeutycznych składający się z 25 kwadratowych płytek tworzywowych oraz książeczki z wzorami i instrukcją ćwiczeń | Zestaw przeznaczony do wspierania rozwoju funkcji poznawczych, pamięci sekwencyjnej, percepcji wzrokowej i językowej u dzieci, szczególnie w kontekście logopedii i terapii dzieci zagrożonych dysleksją lub z trudnościami komunikacyjnymi. Zawartość: 25 kwadratów manipulatorów – z tworzywa sztucznego, w trzech kolorach Książeczka wzorów – źródło zadań polegających na naśladowaniu wzoru, uzupełnianiu sekwencji, układaniu wzorów z pamięci oraz kategoryzacji;  Instrukcja ćwiczeń – zawiera gotowe propozycje i scenariusze ćwiczeń terapeutycznych | 1 |
|  | Zestaw kart obrazkowych – ćwiczenia onomatopei | Zawartość zestawu: minimum 45 kart z realistycznymi ilustracjami przedstawiającymi sytuacje lub obiekty wywołujące dźwięki (np. zwierzęta, pojazdy, czynności), na rewersie kart symbole dźwiękonaśladowcze (onomatopeje) wspierające ćwiczenia artykulacyjne, opakowanie ułatwiające przechowywanie zestawu. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.7 Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w**  **Konecku**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do budowy brył przestrzennych — zestaw elementów konstrukcyjnych (min. 180 kulek i 180 patyczków) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki geometrii przestrzennej, umożliwiający konstruowanie trójwymiarowych modeli brył szkieletowych. Charakterystyka: umożliwia budowę modeli wielościanów i innych figur przestrzennych przez łączenie kul (stanowiących wierzchołki) i patyczków (krawędzie), wspomaga naukę geometrii, orientacji przestrzennej oraz rozwój wyobraźni przestrzennej, rozwija umiejętności manualne oraz zdolność rozumienia zależności matematycznych, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wielokrotnego użytku, bezpiecznego dla dzieci, przeznaczony dla uczniów szkoły podstawowej (klasy IV–VIII) oraz szkół średnich. Zawartość zestawu: min. 180 kulek z otworami montażowymi (pełniących funkcję węzłów), min. 180 patyczków o różnych długościach, umożliwiających konstruowanie różnych typów brył, pojemnik do przechowywania elementów, instrukcja lub karta pracy z propozycjami konstrukcji. | 4 |
|  | Gra dydaktyczna rozwijająca umiejętność dodawania i odejmowania liczb w zakresie do 100 | Zestaw edukacyjny w formie gry logiczno-matematycznej przeznaczony do nauki i utrwalania działań arytmetycznych w zakresie dodawania i odejmowania liczb naturalnych do 100. Charakterystyka: zestaw zawiera trójkątne karty (płytki) z działaniami arytmetycznymi i odpowiadającymi im wynikami, celem gry jest poprawne dopasowanie płytek poprzez łączenie działań z właściwymi wynikami — analogicznie do domina, każda płytka pasuje tylko w jeden sposób, co umożliwia samodzielne sprawdzenie poprawności rozwiązania, gra może być wykorzystywana indywidualnie, w parach lub w małych grupach, przeznaczona do nauki matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: minimum 2 zestawy po 24 trójkątne płytki (łącznie 48), materiał: tworzywo sztuczne lub gruby karton laminowany, instrukcja z zasadami gry i propozycjami wariantów. | 10 |
|  | Zestaw edukacyjny – min. 350 elementów kartonowych z zapisem ułamkowym, dziesiętnym i procentowym, w plastikowym wiaderku | Zestaw dydaktyczny zaprojektowany do nauki ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów w szkołach podstawowych (klasy IV–VIII). Umożliwia pracę indywidualną i grupową z wizualnym wsparciem edukacyjnym. Zawartość zestawu: min. 350 kartonowych elementów o średnicy ok. 10 cm, wykonanych z trwałego i sztywnego materiału Każdy element ma dwustronny nadruk: z jednej strony wartość ułamkowa (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12) z drugiej strony zapisy: dziesiętny i procentowy odpowiadający tej samej wartości  Zawiera około 7 pełnych zestawów ułamkowych Praktyczne opakowanie: plastikowe wiaderko z pokrywką oraz instrukcja użytkowania | 2 |
|  | Zestaw magnetycznych przyrządów geometrycznych | Zestaw magnetycznych przyrządów geometrycznych. W skład zestawu wchodzą: min. 1 cyrkiel tablicowy z uchwytem, min. 1 kątomierz o średnicy co najmniej 30 cm, min. 1 ekierka (kąt 45° i/lub 60°) o długości co najmniej 30 cm, linijka o długości co najmniej 1 m, tablica do zawieszania przyrządów (min. 60×80 cm), z powierzchnią magnetyczną, uchwyty i zawieszki montażowe, wszystkie elementy wykonane z trwałego tworzywa odpornego na uszkodzenia mechaniczne. | 2 |
|  | Zestaw dydaktyczny do treningu umiejętności społecznych i emocjonalnych dla dzieci w wieku 3–6 lat — licencja bezterminowa, elementy papierowe i kartonowe | Zestaw umożliwia pracę z dziećmi w wieku przedszkolnym nad rozpoznawaniem, nazywaniem i skalowaniem emocji oraz kształtowaniem kompetencji społecznych poprzez zabawę: Zawartość zestawu: instrukcja obsługi i scenariusze wykorzystania w terapii i zabawie, 48 kartonowych kart przedstawiających różne warianty oczu i ust do komponowania wyrazu twarzy, 24 “twarze z emocjami” do wycinania, 4 plansze do składania twarzy, 12 zarysów twarzy i 12 zarysów sylwetek dzieci, 4 karty z katalogami uczuć, emocji i typowych sytuacji, 9 kart obrazujących rodzaje ubrań, 40 sylwetek postaci do układania ubrań i wyrażania emocji, 9 plansz do skalowania emocji/sytuacji, łącznie około 162 elementów gotowych do użycia  Funkcje użytkowe: można korzystać zgodnie z instrukcją lub swobodnie – zestaw projekcyjny, wsparcie zajęć przedszkolnych, terapii, pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych, wielowymiarowe ćwiczenia emocjonalno‑społeczne — rozpoznawanie, skalowanie emocji, reagowanie na sytuacje społeczne | 1 |
|  | Zestaw kart do treningu umiejętności emocjonalno‑społecznych dla dzieci i młodzieży od 10 roku życia — 8 talii (192 karty) z instrukcją | Zestaw edukacyjny składający się z kart dydaktycznych, wspomagających rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych. Przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej w ramach treningu umiejętności społecznych z użytkownikami w wieku od 10 lat. Zawartość zestawu: 8 talii, każda z min. 24 kartami — łącznie min. 192 karty w formacie ok. 105 × 74 mm; instrukcja dla prowadzącego w formacie ok. 194 × 104 mm. Zakres tematyczny kart: asertywność, rozpoznawanie i nazywanie emocji, empatia, komunikacja interpersonalna, rozwiązywanie konfliktów, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, umiejętność współpracy. | 1 |
|  | Zestaw terapeutycznych dmuchajek w tubie – 4 szt. | Zestaw czterech narzędzi do ćwiczeń oddechowych i logopedycznych dla dzieci, wykonane z tworzywa sztucznego odpowiedniego do kontaktu z ustami, wspomagają rozwój aparatu mowy, poprawiają koordynację oddechową i koncentrację, przeznaczone do stosowania w terapii logopedycznej, integracji sensorycznej oraz w przedszkolach i szkołach, różne poziomy trudności dmuchania – od lekkiego do silnego oporu powietrza, opakowanie zbiorcze – tuba z tworzywa z możliwością wielokrotnego zamykania. | 1 |
|  | Wibrator logopedyczny z nasadką w kształcie łyżeczki | Zastosowanie: przeznaczony do terapii logopedycznej, wspomaga stymulację mięśni języka i jamy ustnej, ułatwia uzyskanie odpowiedniego napięcia mięśniowego oraz właściwego położenia narządów mowy. Cechy: ergonomiczny uchwyt, wyposażony w wymienną końcówkę w formie łyżeczki, zasilanie bateryjne (np. baterie AAA – nie wchodzą w skład zestawu), wibracja wspomagająca ćwiczenia artykulacyjne i czuciowo-ruchowe. | 1 |
|  | Zestaw manipulatorów edukacyjno-terapeutycznych składający się z 25 kwadratowych płytek tworzywowych oraz książeczki z wzorami i instrukcją ćwiczeń | Zestaw przeznaczony do wspierania rozwoju funkcji poznawczych, pamięci sekwencyjnej, percepcji wzrokowej i językowej u dzieci, szczególnie w kontekście logopedii i terapii dzieci zagrożonych dysleksją lub z trudnościami komunikacyjnymi. Zawartość: 25 kwadratów manipulatorów – z tworzywa sztucznego, w trzech kolorach Książeczka wzorów – źródło zadań polegających na naśladowaniu wzoru, uzupełnianiu sekwencji, układaniu wzorów z pamięci oraz kategoryzacji;  Instrukcja ćwiczeń – zawiera gotowe propozycje i scenariusze ćwiczeń terapeutycznych | 1 |
|  | Zestaw kart obrazkowych – ćwiczenia onomatopei | Zawartość zestawu: minimum 45 kart z realistycznymi ilustracjami przedstawiającymi sytuacje lub obiekty wywołujące dźwięki (np. zwierzęta, pojazdy, czynności), na rewersie kart symbole dźwiękonaśladowcze (onomatopeje) wspierające ćwiczenia artykulacyjne, opakowanie ułatwiające przechowywanie zestawu. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.8 Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Nakładka magnetyczna z układem współrzędnych do zastosowania na tablicach szkolnych | Pomoc dydaktyczna w postaci wielkoformatowej nakładki magnetycznej przedstawiającej układ współrzędnych kartezjańskich, przeznaczona do pracy z całą klasą w trakcie lekcji matematyki. Charakterystyka: nakładka w formacie min. 100 × 120 cm, wykonana z elastycznego, trwałego materiału magnetycznego, naniesiona siatka układu współrzędnych prostokątnych w zakresie dodatnich i/lub ujemnych współrzędnych, oś X i Y oznaczone kolorem, z podziałką liczbową co 1 jednostkę, tło w kontrastowym kolorze, ułatwiające czytelność oznaczeń, możliwość pisania markerem suchościeralnym (powierzchnia zmywalna), przystosowana do zawieszania na standardowych tablicach magnetycznych lub stalowych, zawiera zestaw kolorowych znaczników lub strzałek magnetycznych (min. 20 szt.) do zaznaczania punktów i kierunków. | 1 |
|  | Zestaw modeli brył geometrycznych – ostrosłupy i graniastosłupy | Zestaw dydaktyczny zawierający minimum 6 modeli przestrzennych brył geometrycznych, w tym różnych typów ostrosłupów i graniastosłupów. Modele powinny być wykonane z trwałego tworzywa sztucznego w różnych kolorach, umożliwiającego prezentację kształtów i siatek brył. Każdy model powinien mieć wysokość co najmniej 18 cm. Zestaw przeznaczony do wykorzystania podczas zajęć z matematyki, w szczególności w klasach IV–VIII szkoły podstawowej. Pomoc edukacyjna wspierająca naukę geometrii przestrzennej, ułatwiająca zrozumienie właściwości figur trójwymiarowych. | 1 |
|  | Zestaw brył przestrzennych z siatkami magnetycznymi | Pomoc dydaktyczna zawierająca co najmniej 10 modeli brył geometrycznych (np. sześcian, prostopadłościan, ostrosłup, graniastosłup, walec, stożek), wykonanych w formie przestrzennych szkieletów z tworzywa sztucznego. W zestawie znajdują się dopasowane kolorystycznie siatki magnetyczne umożliwiające wizualizację rozkładu powierzchni poszczególnych brył. Elementy zestawu powinny mieć wysokość minimum 10 cm i być zapakowane w trwałe, zamykane pudełko do przechowywania. Zestaw przeznaczony do prowadzenia zajęć z geometrii w klasach IV–VIII szkoły podstawowej. | 1 |
|  | Zestaw demonstracyjny magnetycznych kół ułamkowych – wersja powiększona | Pomoc dydaktyczna przeznaczona do wizualizacji ułamków zwykłych, zawierająca co najmniej osiem pełnych kół wykonanych z tworzywa magnetycznego oraz zestaw kolorowych, dzielonych segmentów przedstawiających ułamki (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12). Średnica kół ok. 18 cm. Każda część oznaczona liczbowo i kolorystycznie. Elementy przystosowane do użycia na tablicach magnetycznych. Zestaw przeznaczony do zajęć z matematyki w klasach IV–VIII. | 1 |
|  | Zestaw brył do demonstracji pomiaru objętości | Pomoc dydaktyczna do nauki geometrii przestrzennej, przeznaczona do demonstracji objętości wybranych brył. Zestaw zawiera minimum 4 brył wysokich na ok. 15 cm w kształtach podstawowych figur geometrycznych (np. sześcian, prostopadłościan, walec, stożek, kula, ostrosłup), wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego umożliwiającego obserwację zawartości. Elementy posiadają skalowanie lub możliwość porównywania objętości przez przelewanie wody lub innej cieczy. Zestaw przeznaczony do pracy zbiorowej i demonstracyjnej, dedykowany do nauczania matematyki i fizyki w klasach IV–VIII. | 1 |
|  | Zestaw terapeutycznych dmuchajek w tubie – 4 szt. | Zestaw czterech narzędzi do ćwiczeń oddechowych i logopedycznych dla dzieci, wykonane z tworzywa sztucznego odpowiedniego do kontaktu z ustami, wspomagają rozwój aparatu mowy, poprawiają koordynację oddechową i koncentrację, przeznaczone do stosowania w terapii logopedycznej, integracji sensorycznej oraz w przedszkolach i szkołach, różne poziomy trudności dmuchania – od lekkiego do silnego oporu powietrza, opakowanie zbiorcze – tuba z tworzywa z możliwością wielokrotnego zamykania. | 1 |
|  | Gryzak terapeutyczny dla dzieci (kształt wieloramienny) | Pomoc terapeutyczna w formie gryzaka wykonana z bezpiecznego dla dzieci silikonu spożywczego, przeznaczona do wspierania rozwoju sensorycznego, ćwiczeń żucia oraz regulacji napięcia w obrębie jamy ustnej. Produkt wyposażony w kilka wypustek umożliwiających stymulację różnych partii jamy ustnej, również do zastosowania w terapii logopedycznej oraz integracji sensorycznej. Przeznaczony dla dzieci w wieku niemowlęcym i przedszkolnym. Materiał wolny od BPA, PVC, ftalanów i lateksu. Możliwość mycia i dezynfekcji. | 1 |
|  | Zestaw pomocy terapeutycznych do ćwiczeń jamy ustnej (2 sztuki) | Komplet dwóch pomocy terapeutycznych przeznaczonych do ćwiczeń mięśni jamy ustnej, wspomagających rozwój motoryki oralnej oraz terapię logopedyczną. Każda z pomocy ma formę sztangi zakończonej bezpiecznymi obciążnikami z tworzywa, dostosowanej do chwytu ręcznego i stymulacji pracy mięśni ust, języka i policzków. Produkt wykonany z materiału wolnego od BPA, PVC, ftalanów i lateksu. Łatwy do mycia i dezynfekcji. | 1 |
|  | Pomoc terapeutyczna do stymulacji oralnej (szpatułka z wypustkami) | Elastyczna pomoc terapeutyczna przeznaczona do stymulacji mięśni jamy ustnej, języka, dziąseł i podniebienia. Wykonana z bezpiecznego, elastycznego tworzywa, wolnego od BPA, lateksu i ftalanów. Zakończona wypustkami o zróżnicowanej teksturze, umożliwiającymi delikatne masaże i ćwiczenia logopedyczne. Ergonomiczny uchwyt zapewnia stabilność podczas użytkowania. | 1 |
|  | Zestaw bloków do ćwiczeń stabilizacji żuchwy (3 szt.) | Komplet trzech elastycznych pomocy terapeutycznych przeznaczonych do ćwiczeń żucia i stabilizacji żuchwy. Bloki wykonane z bezpiecznego, nietoksycznego tworzywa, o różnej grubości w celu dostosowania intensywności ćwiczeń. Stosowane w terapii miofunkcjonalnej, wspierają rozwój motoryki oralnej oraz poprawiają koordynację mięśniową narządów mowy. | 1 |
|  | Model anatomiczny szczęki – do celów edukacyjnych i terapeutycznych | Model przedstawiający anatomiczną budowę szczęki człowieka. Wykonany z tworzywa sztucznego, umożliwiający demonstrację czynności artykulacyjnych, ćwiczeń logopedycznych i pracy narządów mowy. Przeznaczony do zajęć z zakresu terapii logopedycznej, edukacji zdrowotnej oraz nauki higieny jamy ustnej. | 1 |
|  | Zestaw narzędzi do ćwiczeń logopedycznych w zakresie pionizacji i lateralizacji języka | Zestaw przyborów terapeutycznych wspomagających rozwój motoryki języka, przeznaczony do stosowania podczas terapii logopedycznej. Umożliwia ćwiczenie unoszenia języka ku podniebieniu (pionizacja) oraz jego ruchów bocznych (lateralizacja), wspierając prawidłową artykulację głosek wymagających odpowiedniego ułożenia języka. Zestaw wykonany z bezpiecznych materiałów, przeznaczony do wielokrotnego użytku. | 1 |
|  | Zestaw materiałów do treningu umiejętności społecznych dla młodzieży | Kompletny pakiet pomocy dydaktycznych przeznaczony do prowadzenia zajęć rozwijających kompetencje społeczne u nastolatków. Zestaw zawiera gotowe scenariusze zajęć, karty pracy, gry i ćwiczenia wspierające rozwój empatii, komunikacji, asertywności oraz umiejętności rozwiązywania konfliktów. Może być wykorzystywany przez psychologów, pedagogów i terapeutów w pracy indywidualnej i grupowej | 1 |
|  | Gra terapeutyczna wspierająca rozwój kompetencji emocjonalnych i społecznych | Zestaw edukacyjno-terapeutyczny przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej z dziećmi i młodzieżą. Pomaga w rozwijaniu umiejętności identyfikowania i nazywania emocji, regulowania napięcia emocjonalnego, rozpoznawania potrzeb oraz w rozwijaniu empatii i kompetencji społecznych. Składa się z kart z ilustracjami i poleceniami, instrukcji metodycznej oraz propozycji ćwiczeń do wykorzystania podczas zajęć wychowawczo-profilaktycznych i terapeutycznych. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.9 Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do budowy brył przestrzennych — zestaw elementów konstrukcyjnych (min. 180 kulek i 180 patyczków) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki geometrii przestrzennej, umożliwiający konstruowanie trójwymiarowych modeli brył szkieletowych. Charakterystyka: umożliwia budowę modeli wielościanów i innych figur przestrzennych przez łączenie kul (stanowiących wierzchołki) i patyczków (krawędzie), wspomaga naukę geometrii, orientacji przestrzennej oraz rozwój wyobraźni przestrzennej, rozwija umiejętności manualne oraz zdolność rozumienia zależności matematycznych, wykonany z trwałego tworzywa sztucznego, wielokrotnego użytku, bezpiecznego dla dzieci, przeznaczony dla uczniów szkoły podstawowej (klasy IV–VIII) oraz szkół średnich. Zawartość zestawu: min. 180 kulek z otworami montażowymi (pełniących funkcję węzłów), min. 180 patyczków o różnych długościach, umożliwiających konstruowanie różnych typów brył, pojemnik do przechowywania elementów, instrukcja lub karta pracy z propozycjami konstrukcji. | 4 |
|  | Gra dydaktyczna rozwijająca umiejętność dodawania i odejmowania liczb w zakresie do 100 | Zestaw edukacyjny w formie gry logiczno-matematycznej przeznaczony do nauki i utrwalania działań arytmetycznych w zakresie dodawania i odejmowania liczb naturalnych do 100. Charakterystyka: zestaw zawiera trójkątne karty (płytki) z działaniami arytmetycznymi i odpowiadającymi im wynikami, celem gry jest poprawne dopasowanie płytek poprzez łączenie działań z właściwymi wynikami — analogicznie do domina, każda płytka pasuje tylko w jeden sposób, co umożliwia samodzielne sprawdzenie poprawności rozwiązania, gra może być wykorzystywana indywidualnie, w parach lub w małych grupach, przeznaczona do nauki matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: minimum 2 zestawy po 24 trójkątne płytki (łącznie 48), materiał: tworzywo sztuczne lub gruby karton laminowany, instrukcja z zasadami gry i propozycjami wariantów. | 10 |
|  | Zestaw edukacyjny – min. 350 elementów kartonowych z zapisem ułamkowym, dziesiętnym i procentowym, w plastikowym wiaderku | Zestaw dydaktyczny zaprojektowany do nauki ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów w szkołach podstawowych (klasy IV–VIII). Umożliwia pracę indywidualną i grupową z wizualnym wsparciem edukacyjnym. Zawartość zestawu: min. 350 kartonowych elementów o średnicy ok. 10 cm, wykonanych z trwałego i sztywnego materiału Każdy element ma dwustronny nadruk: z jednej strony wartość ułamkowa (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12) z drugiej strony zapisy: dziesiętny i procentowy odpowiadający tej samej wartości  Zawiera około 7 pełnych zestawów ułamkowych Praktyczne opakowanie: plastikowe wiaderko z pokrywką oraz instrukcja użytkowania | 2 |
|  | Zestaw magnetycznych przyrządów geometrycznych | Zestaw magnetycznych przyrządów geometrycznych. W skład zestawu wchodzą: min. 1 cyrkiel tablicowy z uchwytem, min. 1 kątomierz o średnicy co najmniej 30 cm, min. 1 ekierka (kąt 45° i/lub 60°) o długości co najmniej 30 cm, linijka o długości co najmniej 1 m, tablica do zawieszania przyrządów (min. 60×80 cm), z powierzchnią magnetyczną, uchwyty i zawieszki montażowe, wszystkie elementy wykonane z trwałego tworzywa odpornego na uszkodzenia mechaniczne. | 2 |
|  | Zestaw dydaktyczny do treningu umiejętności społecznych i emocjonalnych dla dzieci w wieku 3–6 lat — licencja bezterminowa, elementy papierowe i kartonowe | Zestaw umożliwia pracę z dziećmi w wieku przedszkolnym nad rozpoznawaniem, nazywaniem i skalowaniem emocji oraz kształtowaniem kompetencji społecznych poprzez zabawę: Zawartość zestawu: instrukcja obsługi i scenariusze wykorzystania w terapii i zabawie, 48 kartonowych kart przedstawiających różne warianty oczu i ust do komponowania wyrazu twarzy, 24 “twarze z emocjami” do wycinania, 4 plansze do składania twarzy, 12 zarysów twarzy i 12 zarysów sylwetek dzieci, 4 karty z katalogami uczuć, emocji i typowych sytuacji, 9 kart obrazujących rodzaje ubrań, 40 sylwetek postaci do układania ubrań i wyrażania emocji, 9 plansz do skalowania emocji/sytuacji, łącznie około 162 elementów gotowych do użycia  Funkcje użytkowe: można korzystać zgodnie z instrukcją lub swobodnie – zestaw projekcyjny, wsparcie zajęć przedszkolnych, terapii, pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych, wielowymiarowe ćwiczenia emocjonalno‑społeczne — rozpoznawanie, skalowanie emocji, reagowanie na sytuacje społeczne | 1 |
|  | Zestaw kart do treningu umiejętności emocjonalno‑społecznych dla dzieci i młodzieży od 10 roku życia — 8 talii (192 karty) z instrukcją | Zestaw edukacyjny składający się z kart dydaktycznych, wspomagających rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych. Przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej w ramach treningu umiejętności społecznych z użytkownikami w wieku od 10 lat. Zawartość zestawu: 8 talii, każda z min. 24 kartami — łącznie min. 192 karty w formacie ok. 105 × 74 mm; instrukcja dla prowadzącego w formacie ok. 194 × 104 mm. Zakres tematyczny kart: asertywność, rozpoznawanie i nazywanie emocji, empatia, komunikacja interpersonalna, rozwiązywanie konfliktów, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, umiejętność współpracy. | 1 |
|  | Zestaw materiałów do treningu umiejętności społecznych dla młodzieży | Kompletny pakiet pomocy dydaktycznych przeznaczony do prowadzenia zajęć rozwijających kompetencje społeczne u nastolatków. Zestaw zawiera gotowe scenariusze zajęć, karty pracy, gry i ćwiczenia wspierające rozwój empatii, komunikacji, asertywności oraz umiejętności rozwiązywania konfliktów. Może być wykorzystywany przez psychologów, pedagogów i terapeutów w pracy indywidualnej i grupowej | 1 |
|  | Wibrator logopedyczny z nasadką w kształcie łyżeczki | Zastosowanie: przeznaczony do terapii logopedycznej, wspomaga stymulację mięśni języka i jamy ustnej, ułatwia uzyskanie odpowiedniego napięcia mięśniowego oraz właściwego położenia narządów mowy. Cechy: ergonomiczny uchwyt, wyposażony w wymienną końcówkę w formie łyżeczki, zasilanie bateryjne (np. baterie AAA – nie wchodzą w skład zestawu), wibracja wspomagająca ćwiczenia artykulacyjne i czuciowo-ruchowe. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.10 Gmina Raciążek - SP w Raciążku**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw dydaktyczny do treningu umiejętności społecznych i emocjonalnych dla dzieci w wieku 3–6 lat — licencja bezterminowa, elementy papierowe i kartonowe | Zestaw umożliwia pracę z dziećmi w wieku przedszkolnym nad rozpoznawaniem, nazywaniem i skalowaniem emocji oraz kształtowaniem kompetencji społecznych poprzez zabawę: Zawartość zestawu: instrukcja obsługi i scenariusze wykorzystania w terapii i zabawie, 48 kartonowych kart przedstawiających różne warianty oczu i ust do komponowania wyrazu twarzy, 24 “twarze z emocjami” do wycinania, 4 plansze do składania twarzy, 12 zarysów twarzy i 12 zarysów sylwetek dzieci, 4 karty z katalogami uczuć, emocji i typowych sytuacji, 9 kart obrazujących rodzaje ubrań, 40 sylwetek postaci do układania ubrań i wyrażania emocji, 9 plansz do skalowania emocji/sytuacji, łącznie około 162 elementów gotowych do użycia  Funkcje użytkowe: można korzystać zgodnie z instrukcją lub swobodnie – zestaw projekcyjny, wsparcie zajęć przedszkolnych, terapii, pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych, wielowymiarowe ćwiczenia emocjonalno‑społeczne — rozpoznawanie, skalowanie emocji, reagowanie na sytuacje społeczne | 1 |
|  | Zestaw kart do treningu umiejętności emocjonalno‑społecznych dla dzieci i młodzieży od 10 roku życia — 8 talii (192 karty) z instrukcją | Zestaw edukacyjny składający się z kart dydaktycznych, wspomagających rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych. Przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej w ramach treningu umiejętności społecznych z użytkownikami w wieku od 10 lat. Zawartość zestawu: 8 talii, każda z min. 24 kartami — łącznie min. 192 karty w formacie ok. 105 × 74 mm; instrukcja dla prowadzącego w formacie ok. 194 × 104 mm. Zakres tematyczny kart: asertywność, rozpoznawanie i nazywanie emocji, empatia, komunikacja interpersonalna, rozwiązywanie konfliktów, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, umiejętność współpracy. | 1 |
|  | Zestaw materiałów do treningu umiejętności społecznych dla młodzieży | Kompletny pakiet pomocy dydaktycznych przeznaczony do prowadzenia zajęć rozwijających kompetencje społeczne u nastolatków. Zestaw zawiera gotowe scenariusze zajęć, karty pracy, gry i ćwiczenia wspierające rozwój empatii, komunikacji, asertywności oraz umiejętności rozwiązywania konfliktów. Może być wykorzystywany przez psychologów, pedagogów i terapeutów w pracy indywidualnej i grupowej | 1 |
|  | Gra terapeutyczna wspierająca rozwój kompetencji emocjonalnych i społecznych | Zestaw edukacyjno-terapeutyczny przeznaczony do pracy indywidualnej i grupowej z dziećmi i młodzieżą. Pomaga w rozwijaniu umiejętności identyfikowania i nazywania emocji, regulowania napięcia emocjonalnego, rozpoznawania potrzeb oraz w rozwijaniu empatii i kompetencji społecznych. Składa się z kart z ilustracjami i poleceniami, instrukcji metodycznej oraz propozycji ćwiczeń do wykorzystania podczas zajęć wychowawczo-profilaktycznych i terapeutycznych. | 1 |
|  | Wibrator logopedyczny z nasadką w kształcie łyżeczki | Zastosowanie: przeznaczony do terapii logopedycznej, wspomaga stymulację mięśni języka i jamy ustnej, ułatwia uzyskanie odpowiedniego napięcia mięśniowego oraz właściwego położenia narządów mowy. Cechy: ergonomiczny uchwyt, wyposażony w wymienną końcówkę w formie łyżeczki, zasilanie bateryjne (np. baterie AAA – nie wchodzą w skład zestawu), wibracja wspomagająca ćwiczenia artykulacyjne i czuciowo-ruchowe. | 1 |

**Część 2 - Sprzęt TIK i programy multimedialne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.1 Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Program multimedialny wspierający rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych dzieci w wieku 6–10 lat wraz z materiałami metodycznymi i nośnikiem danych. | Zestaw narzędzi edukacyjnych w formie multimedialnego programu dydaktycznego przeznaczonego do realizacji zajęć z zakresu kompetencji społecznych i emocjonalnych. Program zawiera: 40 lekcji multimedialnych udostępnionych na nośniku USB, animacje i pokazy slajdów ilustrujące omawiane zagadnienia, ponad 90 ćwiczeń interaktywnych z możliwością nagradzania użytkownika animacjami, 50 kart pracy przeznaczonych do samodzielnego wydruku. Dodatkowo program zawiera: publikację zawierającą 40 scenariuszy zajęć, przewodnik metodyczny podzielony na trzy części (przygotowanie do pracy z programem, instrukcje do realizacji zajęć, omówienie aspektów rozwoju emocjonalno-społecznego dzieci), zestaw kart obserwacji dziecka. Możliwa instalacja programu na trzech stanowiskach roboczych. Program może być wykorzystywany na komputerze stacjonarnym, laptopie, projektorze oraz tablicy interaktywnej. Wspiera m.in.: rozwijanie pozytywnego obrazu siebie, rozpoznawanie, nazywanie i regulowanie emocji, rozwijanie empatii oraz umiejętności współpracy i komunikacji w grupie, kształtowanie postaw prospołecznych, prozdrowotnych i bezpiecznych. Rekomendowane zastosowanie na zajęciach edukacyjnych i wychowawczych, zajęciach socjoterapeutycznych, w świetlicach oraz w ramach wsparcia psychologiczno‑pedagogicznego w szkołach i przedszkolach. Dedykowany nauczycielom, terapeutom, wychowawcom i innym specjalistom pracującym z grupami dzieci w wieku 6–10 lat. | 1 |
|  | Robot edukacyjny wspierający rozwój kompetencji emocjonalno‑społecznych dzieci w wieku 6–11 lat, zawierający robota edukacyjnego, maty, fiszki i scenariusze zajęć | Zestaw przeznaczony dla dzieci w wieku 6–10 lat, umożliwiający realizację zajęć rozwijających umiejętności emocjonalno‑społeczne oraz radzenia sobie ze stresem, wsparcia reintegracji i terapii w grupie. W skład zestawu wchodzi: robot edukacyjny z min. 10 czujnikami (dźwięku, światła, dotyku, przeszkód, pomiaru dystansu), dwie maty edukacyjne służące do umieszczania robota w trakcie scenariuszy, zestaw 50 gotowych scenariuszy aktywności oraz fiszek i kart pracy dostosowanych do treningu emocji i umiejętności społecznych, flashcards: pięć zestawów tematycznych (emocje, komunikacja AAC, cyfry/litery, symbole z aplikacji, figury/kolory), funkcjonalność w pracy indywidualnej i grupowej, z możliwością adaptacji scenariuszy do wielu cykli zajęć . | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.2 Gmina Zakrzewo - SP im. Orła Białego w Sędzinie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Pakiet multimedialnego oprogramowania do nauki języka angielskiego w szkole podstawowej — wersja CD‑ROM z licencją wielostanowiskową | Zestaw obejmuje cztery programy edukacyjne z języka angielskiego przeznaczone dla uczniów szkoły podstawowej: program wprowadzający dla młodszych klas, program rozszerzony, aplikację słowniczkową oraz grę interaktywną wspierającą aplikację zdobytych słówek  Licencja edukacyjna o charakterze wieczystym, umożliwiająca instalację na maksymalnie 20 stanowisk szkolnych z możliwością wyboru trybu instalacji: sieciowa lub indywidualna . Ćwiczenia interaktywne obejmują m.in.: gramatykę (rzeczowniki, zaimki, czasowniki, przyimki, spójniki), czasy angielskie, dyktanda, słownictwo, ortografię i zadania w formie gier słowno-logicznych  Aplikacja umożliwia wybór liczby przykładów na ćwiczenie (10–30), drukowanie ćwiczeń i testów, a także generowanie raportów wyników zawierających datę, typ zadania, liczbę poprawnych i błędnych odpowiedzi oraz ocenę | 1 |
|  | Multimedialny kurs języka angielskiego dla początkujących — pakiet CD‑ROM + książka + dostęp online poziomy A1–A2 | Pakiet składa się z kolorowej książki, płyty CD‑MP3 oraz dostępu do interaktywnego kursu online na okres co najmniej 3 miesięcy  Książka (ok. 256 stron) podzielona na 14 rozdziałów tematycznych, zawiera różnorodne ćwiczenia, klucz odpowiedzi oraz 5 testów sprawdzających opanowanie materiału  Płyta CD‑MP3 zawiera ok. 1 godz. i 34 min nagrań wykonanych przez rodzimych użytkowników języka (native speakerów) z tekstami dialogów umożliwiającymi ćwiczenie wymowy i rozumienia ze słuchu  Dostęp online umożliwia korzystanie z multimedialnych ćwiczeń (filmy, animacje, dialogi), fotosłowniczków, testów, obowiązkowego systemu motywacyjnego (ustalanie celów dziennych, raporty wyników). Po zakończeniu kursu możliwe jest uzyskanie imiennego certyfikatu  Powierzona forma nauki obejmuje ćwiczenia czterech podstawowych kompetencji językowych: mówienie, rozumienie ze słuchu, pisanie, czytanie, a także elementy gramatyki praktycznej i słownictwa  Zestaw przeznaczony na poziom A1–A2 | 8 |
|  | Multimedialny kurs języka angielskiego na poziomach A1–C1 w formie książki i dostępu online z filmem interaktywnym | Komplet zawiera oprawioną książkę (ok. 528 stron) wyposażoną w etui, wyposażoną w dialogi filmowe, objaśnienia gramatyczne, listy słownictwa oraz komentarze kulturowe (ISBN niewymagany)  Dołączony kod aktywacyjny umożliwia dostęp do: interaktywnego filmu sensacyjnego z ćwiczeniami językowo-motywacyjnymi, nagrań MP3 lektorów rodzimych, multimedialnych quizów i testów kontrolnych, funkcji rozpoznawania mowy i synchronizacji postępów między urządzeniami (Windows, Android, iOS)  Zakres merytoryczny obejmuje poziomy A1, A2, B1, B2 i C1 — umożliwiający rozwój wszystkich umiejętności językowych: mówienia, czytania, rozumienia ze słuchu, pisania. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 15,6” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 15,6” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy niskonapięciowej, co najmniej 10-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 1,3 GHz i trybie turbo min. 4,6 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5 z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny wspierający pracę biurową i multimedia, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny, Klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth, Kamera internetowa HD z mikrofonem, Bateria pozwalająca na min. 6 godzin pracy biurowej, Obudowa w kolorze ciemnym, wykonana z materiału odpornego na zarysowania, Gwarancja: min. 24 miesiące, realizowana na miejscu u użytkownika lub w systemie door-to-door. | 8 |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny – min. 7 programów komputerowych do terapii wymowy | Zestaw zawiera siedem programów komputerowych do pracy z dziećmi w wieku 5–10 lat, obejmujących terapię najczęściej zaburzanych głosek, wymowy bezdźwięcznej oraz rozwijanie słuchu fonemowego. W skład pakietu wchodzą: Program ćwiczący głoski SZ, Ż, CZ, DŻ Program ćwiczący głoski S, Z, C, DZ Program ćwiczący głoski Ś, Ź, Ć, DŹ Program ćwiczący głoski J, L, R Program wspierający wymowę głoski „NONE” (bezdźwięczne) Program ćwiczący różnicowanie szeregów spółgłoskowych Program rozwijający słuch fonemowy | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny — zestaw 18 modułów komputerowych do diagnozy i terapii mowy, z aplikacją terapeutyczną, zestawem materiałów drukowanych oraz mikrofonem | Pakiet multimedialny przeznaczony do diagnozy oraz terapii zaburzeń artykulacyjnych, komunikacyjnych i językowych u dzieci, składający się z: 18 modułów komputerowych umożliwiających ćwiczenia głosek (m.in. „r”, „s”, „sz”, „l”, „k”, „g”), trening słuchu fonemowego, usprawnianie motoryki artykulacyjnej, pamięci słuchowej i logicznego rozumowania, aplikacji terapeutycznej z funkcją śledzenia postępów, nagrywania i archiwizacji nagrań audio, tworzenia raportów i kart pracy, modułu diagnostycznego zawierającego ok. 700 ilustracji do badań przesiewowych mowy — z możliwością generowania wyników i porównywania danych, publikacji terapeutycznych w formie e‑przewodników oraz drukowanych materiałów, 2 nośników USB z oprogramowaniem dla dwóch terapeutów oraz mikrofon logopedyczny umożliwiający nagranie mowy i pracę w aplikacji terapeutycznej, aplikacji mobilnej na system Android umożliwiającej pracę z dzieckiem poza pracownią terapeutyczną. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 15,6” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 15,6” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy niskonapięciowej, co najmniej 10-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 1,3 GHz i trybie turbo min. 4,6 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5 z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny wspierający pracę biurową i multimedia, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny, Klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth, Kamera internetowa HD z mikrofonem, Bateria pozwalająca na min. 6 godzin pracy biurowej, Obudowa w kolorze ciemnym, wykonana z materiału odpornego na zarysowania, Gwarancja: min. 24 miesiące, realizowana na miejscu u użytkownika lub w systemie door-to-door. | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.3 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 8 |
|  | Pakiet oprogramowania biurowego | Oprogramowanie umożliwia wykonywanie zadań związanych z: tworzeniem i edycją dokumentów tekstowych, sporządzaniem analiz, zestawień i raportów w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywaniem materiałów prezentacyjnych (slajdy, diagramy, multimedia), korzystaniem z narzędzi do współpracy (wspólna edycja, śledzenie zmian), wykorzystywaniem inteligentnych funkcji wspierających pracę (np. wyszukiwanie kontekstowe, gotowe szablony),  Parametry techniczne Typ licencji: jednorazowy zakup, aktywacja dla 1 komputera – Windows lub macOS; Kompatybilność: systemy operacyjne min. Windows 10/MacOS wspierane; Nośnik dystrybucji: brak fizycznego nośnika („medialess”) – dostarczenie cyfrowego klucza aktywacyjnego wraz z instrukcjami instalacyjnymi, Aplikacje w pakiecie: co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji | 8 |
|  | Program antywirusowy | Oprogramowanie w polskiej wersji językowej zabezpieczające komputer przed zagrożeniami internetowymi oraz chroniące prywatność użytkownika. W skład pakietu wchodzi: ochrona antywirusowa i antymalware w czasie rzeczywistym; wirtualna sieć prywatna (VPN) szyfrująca ruch i maskująca adres IP; menedżer haseł umożliwiający bezpieczne przechowywanie i generowanie silnych haseł; kopia zapasowa danych (min. 10 GB miejsca w chmurze); ochrona urządzenia przed dostępem zdalnym (kamera, mikrofon); klucz licencyjny na instalację na jednym komputerze z systemem Windows — okres licencji 1 rok. | 8 |
|  | Bezprzewodowa mysz optyczna z łącznością Bluetooth i radiową dla użytkowania biurowego | Mysz optyczna o rozdzielczości min. 3 600 dpi, Łączność bezprzewodowa: podwójna — Bluetooth oraz adapter radiowy 2,4 GHz, Rolka przewijania Zasilanie: jedną baterią AA (LR6), zapewniającą minimum 12 miesięcy działania bez wymiany, ergonomiczny kształt dostosowany do pracy prawą i lewą ręką | 8 |
|  | Podkładka pod mysz | Materiałowa powierzchnia z mikrowłókniny,  Warstwa bazowa wykonana z antypoślizgowej gumy lub neoprenu, Wymiary produktu: szerokość co najmniej 320 mm, głębokość co najmniej 270 mm, grubość 2 mm | 8 |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet edukacyjny dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym — program do rozwoju pamięci, koncentracji i wprowadzenia języka angielskiego — licencja na jedno stanowisko, nośnik DVD | Zestaw przeznaczony do wspierania rozwoju poznawczego dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, obejmuje: Aplikację edukacyjną zawierającą: min. 80 gier multimedialnych skupionych na rozwijaniu umiejętności pamięci i koncentracji, moduł językowy z 80 ćwiczeniami w języku angielskim, cztery poziomy trudności w każdym ćwiczeniu, umożliwiające adaptację do indywidualnego poziomu dziecka, elementy multimedialne (obraz, dźwięk, ruch) wspomagające naturalne osłuchiwanie się z językiem angielskim, ilustrowany słownik obrazkowy obejmujący poznawanie nazw otoczenia dzieci (zwierzęta, rośliny, kolory, przedmioty), Gotowe scenariusze zajęć: 20 konspektów dla grup przedszkolnych i 20 dla dzieci wczesnoszkolnych, słowniczki i konspekty w wersji polsko-angielskiej, Prezentacje multimedialne dostosowane do treści ćwiczeń, Materiały dodatkowe: karty pracy i dyplomy z naklejkami wspierające motywację dzieci, poradnik dla nauczycieli z instrukcjami korzystania z modułu językowego. Licencja i nośnik: licencia wieczysta (nośnik DVD) na 1 stanowisko komputerowe z systemem Windows | 1 |
|  | Multimedialny pakiet języka angielskiego dla szkoły podstawowej — zestaw 4 programów edukacyjnych na licencję bezterminową (do 20 stanowisk) | Zestaw obejmuje cztery aplikacje edukacyjne przeznaczone do wszechstronnego nauczania i ćwiczenia języka angielskiego w szkole podstawowej: Program moduły gramatyczne (części zdania, rzeczowniki, zaimki, czasowniki, przyimki, spójniki, konstrukcja pytań i negacji, słownictwo: stopniowanie przymiotników, dyktanda uzupełniające); Program rozszerzone moduły gramatyczne (czasy przeszłe, przyszłe, złożone; mowa zależna; strona bierna i okresy warunkowe; frazeologia i ortografia; dyktanda i słownictwo); Program ilustrowany słowniczek ze słownictwem podstawowym oraz gry edukacyjne dla początkujących uczniów (rozpoznawanie słów ze słuchu, dopasowywanie, krzyżówki, wydruk dyplomów); Program przygodowy program z zadaniami językowymi, rozwijający rozumienie ze słuchu i słownictwo na poziomie klas powyżej I–III, z trzema poziomami trudności. | 1 |
|  | Multimedialny kurs języka angielskiego dla początkujących — oprogramowanie do nauki języka obcego w wersji offline | Program komputerowy wspomagający naukę języka angielskiego od podstaw, przeznaczony dla osób rozpoczynających naukę: obejmuje podstawowe słownictwo i zwroty przydatne w codziennych sytuacjach życiowych, zawiera interaktywne lekcje z dialogami, ćwiczeniami z rozumienia ze słuchu, tłumaczeniami i pisownią, rozbudowany system powtórek i testów sprawdzających postępy, tryb nauki indywidualnej z opcją nagrywania i porównywania wymowy, ponad 1 200 interaktywnych ćwiczeń utrwalających słownictwo i struktury gramatyczne, wersja z nośnikiem fizycznym lub dostępem elektronicznym – bez konieczności stałego połączenia z Internetem. Program umożliwia naukę w tempie dostosowanym do użytkownika, z opcją personalizacji ścieżki edukacyjnej. | 8 |
|  | Multimedialny kurs języka angielskiego z interaktywnym filmem fabularnym i rozbudowanym systemem ćwiczeń | Zestaw multimedialny do nauki języka angielskiego na poziomie podstawowym i średnio zaawansowanym, integrujący elementy filmowe z interaktywnymi ćwiczeniami językowymi. Zawartość: fabularny film detektywistyczny zrealizowany w formie interaktywnej (ponad 80 scen), 700 ćwiczeń utrwalających słownictwo i struktury gramatyczne pojawiające się w filmie, system rozpoznawania i analizy odpowiedzi użytkownika, oceniający poprawność gramatyczną, stylistyczną i językową, funkcja naprzemiennego słuchania, czytania i reagowania — rozwijająca kompetencje językowe w warunkach zbliżonych do naturalnych, materiał językowy zgodny z poziomami A2–B1 według ESOKJ, system pomocy kontekstowej i opcjonalne polskie napisy, funkcje powtórki, analiz postępów oraz zintegrowanego słownika. | 1 |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.4 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 8 |
|  | Pakiet oprogramowania biurowego | Oprogramowanie umożliwia wykonywanie zadań związanych z: tworzeniem i edycją dokumentów tekstowych, sporządzaniem analiz, zestawień i raportów w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywaniem materiałów prezentacyjnych (slajdy, diagramy, multimedia), korzystaniem z narzędzi do współpracy (wspólna edycja, śledzenie zmian), wykorzystywaniem inteligentnych funkcji wspierających pracę (np. wyszukiwanie kontekstowe, gotowe szablony),  Parametry techniczne Typ licencji: jednorazowy zakup, aktywacja dla 1 komputera – Windows lub macOS; Kompatybilność: systemy operacyjne min. Windows 10/MacOS wspierane; Nośnik dystrybucji: brak fizycznego nośnika („medialess”) – dostarczenie cyfrowego klucza aktywacyjnego wraz z instrukcjami instalacyjnymi, Aplikacje w pakiecie: co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji | 8 |
|  | Program antywirusowy | Oprogramowanie w polskiej wersji językowej zabezpieczające komputer przed zagrożeniami internetowymi oraz chroniące prywatność użytkownika. W skład pakietu wchodzi: ochrona antywirusowa i antymalware w czasie rzeczywistym; wirtualna sieć prywatna (VPN) szyfrująca ruch i maskująca adres IP; menedżer haseł umożliwiający bezpieczne przechowywanie i generowanie silnych haseł; kopia zapasowa danych (min. 10 GB miejsca w chmurze); ochrona urządzenia przed dostępem zdalnym (kamera, mikrofon); klucz licencyjny na instalację na jednym komputerze z systemem Windows — okres licencji 1 rok. | 8 |
|  | Bezprzewodowa mysz optyczna z łącznością Bluetooth i radiową dla użytkowania biurowego | Mysz optyczna o rozdzielczości min. 3 600 dpi, Łączność bezprzewodowa: podwójna — Bluetooth oraz adapter radiowy 2,4 GHz, Rolka przewijania Zasilanie: jedną baterią AA (LR6), zapewniającą minimum 12 miesięcy działania bez wymiany, ergonomiczny kształt dostosowany do pracy prawą i lewą ręką | 8 |
|  | Podkładka pod mysz | Materiałowa powierzchnia z mikrowłókniny,  Warstwa bazowa wykonana z antypoślizgowej gumy lub neoprenu, Wymiary produktu: szerokość co najmniej 320 mm, głębokość co najmniej 270 mm, grubość 2 mm | 8 |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Interaktywna „podłoga multimedialna” | Ogólne funkcje: wyświetlanie animacji i gier na powierzchni podłogi za pomocą zintegrowanego projektora i czujników ruchu  sterowanie gestami lub pilotem — w pełni interaktywne, bez konieczności dotykania urządzenia pakiet startowy obejmujący co najmniej 100 gier i zabaw ruchowych Parametry techniczne: konstrukcja typu „all‑in‑one” (projektor, komputer, czujniki, głośniki w jednej obudowie)  projektor z lampą o żywotności min. 4 000 h, jasnością min. 3 200 ANSI lumenów, rozdzielczością co najmniej 1280 × 800 (16:10)  czujniki ruchu i detektor cieni umożliwiające reagowanie na obiekty (również dotyk)  wbudowany komputer z 2× USB‑3.0, LAN (RJ‑45), Wi‑Fi; uchwyt sufitowy regulowany Wymiary "wyświetlanego obszaru" to ok. 3,6 x 2,3 m (dla ok. 3 m wysokości podwieszonego urządzenia) | 1 |
|  | Zestaw quizów dydaktycznych dla klas 4–8 przeznaczony do użycia z interaktywną „podłogą multimedialną” | Pakiet quizów edukacyjnych stanowi rozszerzenie oprogramowania „interaktywnej podłogi” zaprojektowany do nauczania aktywnego z wykorzystaniem powierzchni projekcyjnej i detekcji ruchu: dedykowany uczniom klas IV–VIII szkoły podstawowej; zawiera 48 interaktywnych gier typu quiz, zgodnych z podstawą programową  tematyka gier obejmuje: matematykę, przyrodę, język polski, historię, muzykę, plastyki, fizykę, chemię, biologię, geografię oraz język angielski | 1 |
|  | Pakiet interaktywnych gier terapeutycznych i edukacyjnych przeznaczony do użycia z interaktywną „podłogą multimedialną” | Pakiet zawiera 25 interaktywnych gier/warsztatów zaprojektowanych do pracy z dziećmi mającymi trudności edukacyjne — służących terapii funkcji poznawczych, percepcji i koncentracji — przeznaczony do użytku z "podłogą multimedialną" Zakres funkcji terapeutycznych usprawnianie wzrokowo‑kinestetycznej percepcji, rozróżniania detali, orientacji przestrzennej, percepcji słuchowej, klasyfikowania i grupowania danych oraz wspieranie doskonalenia umiejętności czytania | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.5 Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw edukacyjny do nauki programowania z wykorzystaniem robotów optycznych, puzzli oraz materiałów dydaktycznych – zestaw rozszerzony do pracy grupowej (min. 6 robotów) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki programowania i logicznego myślenia dla uczniów szkół podstawowych, wspierający realizację zajęć w zakresie edukacji STEAM. Zestaw umożliwia pracę grupową i indywidualną, zawiera roboty edukacyjne sterowane optycznie, elementy manipulacyjne, materiały papierowe oraz dostęp do platform szkoleniowych. W skład zestawu wchodzą: co najmniej 6 robotów edukacyjnych poruszających się po liniach, wyposażonych w czujniki optyczne, programowalnych za pomocą sekwencji kolorów i języka blokowego, z możliwością ładowania przez port USB lub stację indukcyjną, z akumulatorem zapewniającym minimum 200 minut pracy; zestawy puzzli drewnianych (minimum 6 kompletów po 96 elementów), zawierające elementy proste, zakręty, rozgałęzienia i inne kształty do budowy tras; co najmniej 6 zestawów puzzli z elementami rozszerzonej rzeczywistości (minimum 12 elementów w każdym zestawie), współpracujących z darmową aplikacją mobilną; minimum 6 plansz edukacyjnych z nadrukowanymi trasami i elementami ułatwiającymi naukę kodowania oraz integrującymi treści przyrodnicze, geograficzne i społeczne; minimum 4 zestawy pisaków w kolorach podstawowych umożliwiające programowanie optyczne bez użycia komputera; minimum 2 wieloportowe stacje ładujące (HUB USB), przewody, instrukcje szybkiego startu, zestawy kart kodów oraz inne niezbędne akcesoria; pakiet materiałów dydaktycznych (min. 4 publikacje w wersji papierowej i/lub elektronicznej), dostęp do szkoleń online dla co najmniej 2 nauczycieli oraz dodatkowe materiały szkoleniowe. | 3 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 8 |
|  | Pakiet oprogramowania biurowego | Oprogramowanie umożliwia wykonywanie zadań związanych z: tworzeniem i edycją dokumentów tekstowych, sporządzaniem analiz, zestawień i raportów w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywaniem materiałów prezentacyjnych (slajdy, diagramy, multimedia), korzystaniem z narzędzi do współpracy (wspólna edycja, śledzenie zmian), wykorzystywaniem inteligentnych funkcji wspierających pracę (np. wyszukiwanie kontekstowe, gotowe szablony),  Parametry techniczne Typ licencji: jednorazowy zakup, aktywacja dla 1 komputera – Windows lub macOS; Kompatybilność: systemy operacyjne min. Windows 10/MacOS wspierane; Nośnik dystrybucji: brak fizycznego nośnika („medialess”) – dostarczenie cyfrowego klucza aktywacyjnego wraz z instrukcjami instalacyjnymi, Aplikacje w pakiecie: co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji | 8 |
|  | Program antywirusowy | Oprogramowanie w polskiej wersji językowej zabezpieczające komputer przed zagrożeniami internetowymi oraz chroniące prywatność użytkownika. W skład pakietu wchodzi: ochrona antywirusowa i antymalware w czasie rzeczywistym; wirtualna sieć prywatna (VPN) szyfrująca ruch i maskująca adres IP; menedżer haseł umożliwiający bezpieczne przechowywanie i generowanie silnych haseł; kopia zapasowa danych (min. 10 GB miejsca w chmurze); ochrona urządzenia przed dostępem zdalnym (kamera, mikrofon); klucz licencyjny na instalację na jednym komputerze z systemem Windows — okres licencji 1 rok. | 8 |
|  | Bezprzewodowa mysz optyczna z łącznością Bluetooth i radiową dla użytkowania biurowego | Mysz optyczna o rozdzielczości min. 3 600 dpi, Łączność bezprzewodowa: podwójna — Bluetooth oraz adapter radiowy 2,4 GHz, Rolka przewijania Zasilanie: jedną baterią AA (LR6), zapewniającą minimum 12 miesięcy działania bez wymiany, ergonomiczny kształt dostosowany do pracy prawą i lewą ręką | 8 |
|  | Podkładka pod mysz | Materiałowa powierzchnia z mikrowłókniny,  Warstwa bazowa wykonana z antypoślizgowej gumy lub neoprenu, Wymiary produktu: szerokość co najmniej 320 mm, głębokość co najmniej 270 mm, grubość 2 mm | 8 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Multimedialny pakiet do pracy wychowawczej - profilaktyki przemocy, agresji, uzależnień i problemów emocjonalnych (licencja bezterminowa, wersja elektroniczna i drukowana dla klas 1–8) | Pakiet kompleksowo wspiera działania profilaktyczne i terapeutyczne w szkole, służąc zarazem do tworzenia procedur oraz realizacji zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz spotkań z rodzicami. Zawartość materiałów (wersja nośnikowa: pendrive lub CD / wersja dostępna online): min. 200 dokumentów elektronicznych: poradniki, scenariusze lekcji, procedury, ulotki, formularze diagnostyczne, prezentacje multimedialne gotowe scenariusze zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz warsztatów – także na spotkania z rodzicami; interaktywne ćwiczenia multimedialne (min. 50 gier/ćwiczeń) wraz z kartami pracy do użytku podczas lekcji i diagnozy | 1 |
|  | Multimedialny pakiet szkoleniowo-terapeutyczny do pracy z problemami emocjonalnymi — licencja bezterminowa na placówkę, wersja elektroniczna i drukowana dla klas 1–8 | Zestaw materiałów dydaktyczno-terapeutycznych wspierający rozpoznawanie i ekspresję emocji, pomoc w trudnościach emocjonalnych oraz prowadzenie działań profilaktycznych w szkole podstawowej (klasy 1–8). Zawartość zestawu: Wersja elektroniczna (pendrive lub platforma edukacyjna): przynajmniej 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje/gry) do pracy indywidualnej i grupowej  dokumenty: poradnik metodyczny, scenariusze zajęć, prezentacje, ulotki informacyjne, formularze diagnostyczne — przystosowane do trzech grup wiekowych (kl. 1–3, 4–6, 7–8)  objaśnienie znaczenia inteligencji emocjonalnej oraz metod jej wspierania w grupie wychowawczej/systemie szkolnym  Materiały papierowe i gry dydaktyczne: 6 dużych kartonowych kół z ikonami ekspresji emocji (np. radość, smutek, strach, złość, inne); 24 mniejsze kółka z wariantami emocji przedstawionymi w formie ilustracyjnej — pomocne w nazywaniu i rozpoznawaniu emocji przez dzieci | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.6 Gmina Nieszawa - SP w Nieszawie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw edukacyjny do nauki programowania z wykorzystaniem robotów optycznych, puzzli oraz materiałów dydaktycznych – zestaw rozszerzony do pracy grupowej (min. 6 robotów) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki programowania i logicznego myślenia dla uczniów szkół podstawowych, wspierający realizację zajęć w zakresie edukacji STEAM. Zestaw umożliwia pracę grupową i indywidualną, zawiera roboty edukacyjne sterowane optycznie, elementy manipulacyjne, materiały papierowe oraz dostęp do platform szkoleniowych. W skład zestawu wchodzą: co najmniej 6 robotów edukacyjnych poruszających się po liniach, wyposażonych w czujniki optyczne, programowalnych za pomocą sekwencji kolorów i języka blokowego, z możliwością ładowania przez port USB lub stację indukcyjną, z akumulatorem zapewniającym minimum 200 minut pracy; zestawy puzzli drewnianych (minimum 6 kompletów po 96 elementów), zawierające elementy proste, zakręty, rozgałęzienia i inne kształty do budowy tras; co najmniej 6 zestawów puzzli z elementami rozszerzonej rzeczywistości (minimum 12 elementów w każdym zestawie), współpracujących z darmową aplikacją mobilną; minimum 6 plansz edukacyjnych z nadrukowanymi trasami i elementami ułatwiającymi naukę kodowania oraz integrującymi treści przyrodnicze, geograficzne i społeczne; minimum 4 zestawy pisaków w kolorach podstawowych umożliwiające programowanie optyczne bez użycia komputera; minimum 2 wieloportowe stacje ładujące (HUB USB), przewody, instrukcje szybkiego startu, zestawy kart kodów oraz inne niezbędne akcesoria; pakiet materiałów dydaktycznych (min. 4 publikacje w wersji papierowej i/lub elektronicznej), dostęp do szkoleń online dla co najmniej 2 nauczycieli oraz dodatkowe materiały szkoleniowe. | 3 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 8 |
|  | Pakiet oprogramowania biurowego | Oprogramowanie umożliwia wykonywanie zadań związanych z: tworzeniem i edycją dokumentów tekstowych, sporządzaniem analiz, zestawień i raportów w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywaniem materiałów prezentacyjnych (slajdy, diagramy, multimedia), korzystaniem z narzędzi do współpracy (wspólna edycja, śledzenie zmian), wykorzystywaniem inteligentnych funkcji wspierających pracę (np. wyszukiwanie kontekstowe, gotowe szablony),  Parametry techniczne Typ licencji: jednorazowy zakup, aktywacja dla 1 komputera – Windows lub macOS; Kompatybilność: systemy operacyjne min. Windows 10/MacOS wspierane; Nośnik dystrybucji: brak fizycznego nośnika („medialess”) – dostarczenie cyfrowego klucza aktywacyjnego wraz z instrukcjami instalacyjnymi, Aplikacje w pakiecie: co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji | 8 |
|  | Program antywirusowy | Oprogramowanie w polskiej wersji językowej zabezpieczające komputer przed zagrożeniami internetowymi oraz chroniące prywatność użytkownika. W skład pakietu wchodzi: ochrona antywirusowa i antymalware w czasie rzeczywistym; wirtualna sieć prywatna (VPN) szyfrująca ruch i maskująca adres IP; menedżer haseł umożliwiający bezpieczne przechowywanie i generowanie silnych haseł; kopia zapasowa danych (min. 10 GB miejsca w chmurze); ochrona urządzenia przed dostępem zdalnym (kamera, mikrofon); klucz licencyjny na instalację na jednym komputerze z systemem Windows — okres licencji 1 rok. | 8 |
|  | Bezprzewodowa mysz optyczna z łącznością Bluetooth i radiową dla użytkowania biurowego | Mysz optyczna o rozdzielczości min. 3 600 dpi, Łączność bezprzewodowa: podwójna — Bluetooth oraz adapter radiowy 2,4 GHz, Rolka przewijania Zasilanie: jedną baterią AA (LR6), zapewniającą minimum 12 miesięcy działania bez wymiany, ergonomiczny kształt dostosowany do pracy prawą i lewą ręką | 8 |
|  | Podkładka pod mysz | Materiałowa powierzchnia z mikrowłókniny,  Warstwa bazowa wykonana z antypoślizgowej gumy lub neoprenu, Wymiary produktu: szerokość co najmniej 320 mm, głębokość co najmniej 270 mm, grubość 2 mm | 8 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 1 |
|  | Drukarka monochromatyczna formatu A4 z automatycznym dupleksem | Technologia druku: laserowa, monochromatyczna, obsługiwany format: A4, rozdzielczość druku: min. 1200 × 1200 dpi, prędkość druku: min. 35 stron na minutę w trybie jednostronnym (A4), funkcje dodatkowe: automatyczne drukowanie dwustronne (dupleks), pojemność podajników papieru: min. 250 arkuszy, interfejsy: USB 2.0 oraz port sieciowy Ethernet 10/100/1000, obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10 lub nowszy, Linux, macOS, obsługa języków drukowania: min. PCL 6 i PostScript 3 lub równoważne, wymiary urządzenia: max. 400 × 400 × 300 mm, głośność pracy: max. 50 dB podczas drukowania, gwarancja: min. 24 miesiące. | 1 |
|  | Interaktywna „podłoga multimedialna” | Ogólne funkcje: wyświetlanie animacji i gier na powierzchni podłogi za pomocą zintegrowanego projektora i czujników ruchu  sterowanie gestami lub pilotem — w pełni interaktywne, bez konieczności dotykania urządzenia pakiet startowy obejmujący co najmniej 100 gier i zabaw ruchowych Parametry techniczne: konstrukcja typu „all‑in‑one” (projektor, komputer, czujniki, głośniki w jednej obudowie)  projektor z lampą o żywotności min. 4 000 h, jasnością min. 3 200 ANSI lumenów, rozdzielczością co najmniej 1280 × 800 (16:10)  czujniki ruchu i detektor cieni umożliwiające reagowanie na obiekty (również dotyk)  wbudowany komputer z 2× USB‑3.0, LAN (RJ‑45), Wi‑Fi; uchwyt sufitowy regulowany Wymiary "wyświetlanego obszaru" to ok. 3,6 x 2,3 m (dla ok. 3 m wysokości podwieszonego urządzenia) | 1 |
|  | Zestaw quizów dydaktycznych dla klas 4–8 przeznaczony do użycia z interaktywną „podłogą multimedialną” | Pakiet quizów edukacyjnych stanowi rozszerzenie oprogramowania „interaktywnej podłogi” zaprojektowany do nauczania aktywnego z wykorzystaniem powierzchni projekcyjnej i detekcji ruchu: dedykowany uczniom klas IV–VIII szkoły podstawowej; zawiera 48 interaktywnych gier typu quiz, zgodnych z podstawą programową  tematyka gier obejmuje: matematykę, przyrodę, język polski, historię, muzykę, plastyki, fizykę, chemię, biologię, geografię oraz język angielski | 1 |
|  | Pakiet interaktywnych gier terapeutycznych i edukacyjnych przeznaczony do użycia z interaktywną „podłogą multimedialną” | Pakiet zawiera 25 interaktywnych gier/warsztatów zaprojektowanych do pracy z dziećmi mającymi trudności edukacyjne — służących terapii funkcji poznawczych, percepcji i koncentracji — przeznaczony do użytku z "podłogą multimedialną" Zakres funkcji terapeutycznych usprawnianie wzrokowo‑kinestetycznej percepcji, rozróżniania detali, orientacji przestrzennej, percepcji słuchowej, klasyfikowania i grupowania danych oraz wspieranie doskonalenia umiejętności czytania | 1 |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Pakiet multimedialnych programów do terapii głosek sz, ż, cz, dż | Zestaw komputerowych programów terapeutycznych, wspiera kształtowanie i automatyzację wymowy głosek szumiących (sz, ż, cz, dż), przeznaczony do użytku w terapii logopedycznej – indywidualnej i grupowej, może być stosowany przez logopedów, terapeutów mowy oraz nauczycieli wspomagających. Zawartość: ćwiczenia dźwiękowe, słuchowe i artykulacyjne, gry i zabawy logopedyczne dostosowane do wieku dzieci, możliwość pracy na komputerze, laptopie lub tablicy interaktywnej, różnorodne zadania wspierające rozwój mowy i percepcji słuchowej. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny — zestaw 18 modułów komputerowych do diagnozy i terapii mowy, z aplikacją terapeutyczną, zestawem materiałów drukowanych oraz mikrofonem | Pakiet multimedialny przeznaczony do diagnozy oraz terapii zaburzeń artykulacyjnych, komunikacyjnych i językowych u dzieci, składający się z: 18 modułów komputerowych umożliwiających ćwiczenia głosek (m.in. „r”, „s”, „sz”, „l”, „k”, „g”), trening słuchu fonemowego, usprawnianie motoryki artykulacyjnej, pamięci słuchowej i logicznego rozumowania, aplikacji terapeutycznej z funkcją śledzenia postępów, nagrywania i archiwizacji nagrań audio, tworzenia raportów i kart pracy, modułu diagnostycznego zawierającego ok. 700 ilustracji do badań przesiewowych mowy — z możliwością generowania wyników i porównywania danych, publikacji terapeutycznych w formie e‑przewodników oraz drukowanych materiałów, 2 nośników USB z oprogramowaniem dla dwóch terapeutów oraz mikrofon logopedyczny umożliwiający nagranie mowy i pracę w aplikacji terapeutycznej, aplikacji mobilnej na system Android umożliwiającej pracę z dzieckiem poza pracownią terapeutyczną. | 1 |
|  | Pakiet terapeutyczno-edukacyjny do ćwiczeń percepcji wzrokowo-słuchowej — wersja elektroniczna i drukowana | Zestaw wsparcia terapeutyczno-edukacyjnego dla dzieci od ok. 4 roku życia, szczególnie z ryzykiem dysleksji, zaburzeniami mowy lub specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Przygotowany z myślą o pracy logopedów, nauczycieli i terapeutów pedagogicznych. Zawartość pakietu: Programy komputerowe: dwie aplikacje interaktywne: ćwiczenia z percepcji wzrokowej i percepcji słuchowej, co najmniej 1200 ekranów z interaktywnymi ćwiczeniami i zabawami edukacyjnymi, dla każdej aplikacji co najmniej 400 kart pracy do wydruku – ilustracje, symbole, figury, litery, cyfry;  Materiały pomocnicze: 2 poradniki metodyczne (drukowane), zawierające scenariusze ćwiczeń i instrukcje pracy; dodatkowe zestawy dydaktyczne, licencja bezterminowa dla co najmniej 2 stanowiska online i 2 offline, w ramach jednej placówki edukacyjnej | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny – min. 7 programów komputerowych do terapii wymowy | Zestaw zawiera siedem programów komputerowych do pracy z dziećmi w wieku 5–10 lat, obejmujących terapię najczęściej zaburzanych głosek, wymowy bezdźwięcznej oraz rozwijanie słuchu fonemowego. W skład pakietu wchodzą: Program ćwiczący głoski SZ, Ż, CZ, DŻ Program ćwiczący głoski S, Z, C, DZ Program ćwiczący głoski Ś, Ź, Ć, DŹ Program ćwiczący głoski J, L, R Program wspierający wymowę głoski „NONE” (bezdźwięczne) Program ćwiczący różnicowanie szeregów spółgłoskowych Program rozwijający słuch fonemowy | 1 |
|  | Pakiet multimedialny – szeregi: program wspierający terapię logopedyczną | Program komputerowy zawierający zestaw ćwiczeń na rozpoznawanie i układanie szeregów obrazkowych (przyczynowo-skutkowych, czasowych, logicznych), narzędzia umożliwiające diagnozę oraz śledzenie postępów ucznia (możliwość tworzenia kont użytkowników), zestaw materiałów interaktywnych z lektorem, animacjami i ilustracjami, instrukcja obsługi dla nauczyciela/terapeuty. | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.7 Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w**  **Konecku**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Zestaw edukacyjny do nauki programowania z wykorzystaniem robotów optycznych, puzzli oraz materiałów dydaktycznych – zestaw rozszerzony do pracy grupowej (min. 6 robotów) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki programowania i logicznego myślenia dla uczniów szkół podstawowych, wspierający realizację zajęć w zakresie edukacji STEAM. Zestaw umożliwia pracę grupową i indywidualną, zawiera roboty edukacyjne sterowane optycznie, elementy manipulacyjne, materiały papierowe oraz dostęp do platform szkoleniowych. W skład zestawu wchodzą: co najmniej 6 robotów edukacyjnych poruszających się po liniach, wyposażonych w czujniki optyczne, programowalnych za pomocą sekwencji kolorów i języka blokowego, z możliwością ładowania przez port USB lub stację indukcyjną, z akumulatorem zapewniającym minimum 200 minut pracy; zestawy puzzli drewnianych (minimum 6 kompletów po 96 elementów), zawierające elementy proste, zakręty, rozgałęzienia i inne kształty do budowy tras; co najmniej 6 zestawów puzzli z elementami rozszerzonej rzeczywistości (minimum 12 elementów w każdym zestawie), współpracujących z darmową aplikacją mobilną; minimum 6 plansz edukacyjnych z nadrukowanymi trasami i elementami ułatwiającymi naukę kodowania oraz integrującymi treści przyrodnicze, geograficzne i społeczne; minimum 4 zestawy pisaków w kolorach podstawowych umożliwiające programowanie optyczne bez użycia komputera; minimum 2 wieloportowe stacje ładujące (HUB USB), przewody, instrukcje szybkiego startu, zestawy kart kodów oraz inne niezbędne akcesoria; pakiet materiałów dydaktycznych (min. 4 publikacje w wersji papierowej i/lub elektronicznej), dostęp do szkoleń online dla co najmniej 2 nauczycieli oraz dodatkowe materiały szkoleniowe. | 3 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 1 |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Multimedialny pakiet do pracy wychowawczej - profilaktyki przemocy, agresji, uzależnień i problemów emocjonalnych (licencja bezterminowa, wersja elektroniczna i drukowana dla klas 1–8) | Pakiet kompleksowo wspiera działania profilaktyczne i terapeutyczne w szkole, służąc zarazem do tworzenia procedur oraz realizacji zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz spotkań z rodzicami. Zawartość materiałów (wersja nośnikowa: pendrive lub CD / wersja dostępna online): min. 200 dokumentów elektronicznych: poradniki, scenariusze lekcji, procedury, ulotki, formularze diagnostyczne, prezentacje multimedialne gotowe scenariusze zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz warsztatów – także na spotkania z rodzicami; interaktywne ćwiczenia multimedialne (min. 50 gier/ćwiczeń) wraz z kartami pracy do użytku podczas lekcji i diagnozy | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny — zestaw 18 modułów komputerowych do diagnozy i terapii mowy, z aplikacją terapeutyczną, zestawem materiałów drukowanych oraz mikrofonem | Pakiet multimedialny przeznaczony do diagnozy oraz terapii zaburzeń artykulacyjnych, komunikacyjnych i językowych u dzieci, składający się z: 18 modułów komputerowych umożliwiających ćwiczenia głosek (m.in. „r”, „s”, „sz”, „l”, „k”, „g”), trening słuchu fonemowego, usprawnianie motoryki artykulacyjnej, pamięci słuchowej i logicznego rozumowania, aplikacji terapeutycznej z funkcją śledzenia postępów, nagrywania i archiwizacji nagrań audio, tworzenia raportów i kart pracy, modułu diagnostycznego zawierającego ok. 700 ilustracji do badań przesiewowych mowy — z możliwością generowania wyników i porównywania danych, publikacji terapeutycznych w formie e‑przewodników oraz drukowanych materiałów, 2 nośników USB z oprogramowaniem dla dwóch terapeutów oraz mikrofon logopedyczny umożliwiający nagranie mowy i pracę w aplikacji terapeutycznej, aplikacji mobilnej na system Android umożliwiającej pracę z dzieckiem poza pracownią terapeutyczną. | 1 |
|  | Pakiet multimedialny – szeregi: program wspierający terapię logopedyczną | Program komputerowy zawierający zestaw ćwiczeń na rozpoznawanie i układanie szeregów obrazkowych (przyczynowo-skutkowych, czasowych, logicznych), narzędzia umożliwiające diagnozę oraz śledzenie postępów ucznia (możliwość tworzenia kont użytkowników), zestaw materiałów interaktywnych z lektorem, animacjami i ilustracjami, instrukcja obsługi dla nauczyciela/terapeuty. | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.8 Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Pakiet multimedialny wspierający rozwój kompetencji społeczno-emocjonalnych uczniów szkoły podstawowej | Zestaw materiałów dydaktycznych i terapeutycznych przeznaczony do pracy z dziećmi w zakresie rozwijania umiejętności społecznych, regulacji emocji i budowania pozytywnych relacji. W skład pakietu wchodzą interaktywne zasoby multimedialne, karty pracy oraz przewodnik metodyczny dla nauczyciela lub terapeuty. Produkt przeznaczony do stosowania w ramach zajęć wychowawczych, terapeutycznych i rewalidacyjnych. | 1 |
|  | Multimedialny program terapeutyczno-edukacyjny wspierający dobrostan psychiczny uczniów | Oprogramowanie multimedialne przeznaczone do prowadzenia zajęć indywidualnych lub grupowych z zakresu wsparcia emocjonalnego, budowania odporności psychicznej oraz radzenia sobie w sytuacjach stresowych. Program zawiera zestaw ćwiczeń, animacji, materiałów audio i wideo oraz scenariuszy zajęć, umożliwiających pracę z dziećmi i młodzieżą w środowisku szkolnym. | 1 |
|  | Zestaw akcesoriów do terapii logopedycznej – uzupełnienie programu multimedialnego | Pakiet pomocniczy przeznaczony do prowadzenia zajęć logopedycznych, zawierający akcesoria wspierające ćwiczenia artykulacyjne, oddechowe, fonacyjne i usprawniające narządy mowy. Może być wykorzystywany jako rozszerzenie programów multimedialnych do terapii logopedycznej. W zestawie znajdują się m.in. plansze, pomoce manipulacyjne, elementy interaktywne oraz przewodnik metodyczny. | 1 |
|  | Monitor dotykowy interaktywny min. 75″ | Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:  - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 15,6” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 15,6” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy niskonapięciowej, co najmniej 10-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 1,3 GHz i trybie turbo min. 4,6 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5 z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny wspierający pracę biurową i multimedia, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny, Klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth, Kamera internetowa HD z mikrofonem, Bateria pozwalająca na min. 6 godzin pracy biurowej, Obudowa w kolorze ciemnym, wykonana z materiału odpornego na zarysowania, Gwarancja: min. 24 miesiące, realizowana na miejscu u użytkownika lub w systemie door-to-door. | 1 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 15,6” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 15,6” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy niskonapięciowej, co najmniej 10-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 1,3 GHz i trybie turbo min. 4,6 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5 z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny wspierający pracę biurową i multimedia, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny, Klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth, Kamera internetowa HD z mikrofonem, Bateria pozwalająca na min. 6 godzin pracy biurowej, Obudowa w kolorze ciemnym, wykonana z materiału odpornego na zarysowania, Gwarancja: min. 24 miesiące, realizowana na miejscu u użytkownika lub w systemie door-to-door. | 1 |
|  | Program multimedialny do doradztwa zawodowego – licencja wielostanowiskowa | Oprogramowanie przeznaczone do realizacji zajęć z zakresu doradztwa zawodowego dla uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej, Program umożliwiający poznawanie różnych zawodów, ich specyfiki oraz ścieżek edukacyjnych prowadzących do ich wykonywania, Zawiera zestaw interaktywnych ćwiczeń, quizów i animacji wspierających uczniów w planowaniu kariery zawodowej, Możliwość pracy indywidualnej oraz grupowej – program w wersji wielostanowiskowej, Intuicyjny interfejs dostosowany do wieku uczniów, Działa w środowisku systemu Windows 10 lub 11, Licencja bezterminowa | 1 |
|  | Program komputerowy do diagnozy preferencji zawodowych uczniów – wersja multimedialna | Interaktywny program wspomagający doradztwo zawodowe dla uczniów klas 7–8 szkoły podstawowej oraz szkół ponadpodstawowych, Zawiera zestaw testów diagnozujących zainteresowania, uzdolnienia i preferencje zawodowe ucznia, Wynik testów generowany automatycznie wraz z raportem zawierającym profil zawodowy oraz propozycje zgodnych z nim ścieżek kariery, Program umożliwia zapisywanie wyników oraz ich analizę w wersji elektronicznej i papierowej, Wersja multimedialna umożliwiająca pracę indywidualną ucznia na komputerze, Interfejs w języku polskim, przyjazny dla użytkownika, Działa w środowisku systemu Windows 10 lub 11, Licencja dla min. 10 stanowisk z okresem ważności min. 5 lat. | 1 |
|  | Multimedialny program edukacyjny wspierający proces samooceny uczniów | Program komputerowy przeznaczony do pracy z uczniami klas 7–8 szkoły podstawowej oraz uczniami szkół ponadpodstawowych w zakresie rozwoju kompetencji osobistych i społecznych, Zawiera interaktywne ćwiczenia i moduły wspierające refleksję uczniów nad swoimi mocnymi stronami, zainteresowaniami, wartościami oraz celami życiowymi i edukacyjnymi, Program umożliwia samodzielną diagnozę potencjału ucznia poprzez zestaw ćwiczeń i testów psychologiczno-edukacyjnych, Wyniki generowane są automatycznie w postaci raportu podsumowującego z zaleceniami rozwojowymi, Interfejs użytkownika w języku polskim, przyjazny i intuicyjny, Program działa w środowisku systemu operacyjnego Windows 10 lub 11, Licencja sieciowa (minimum 10 stanowisk) na okres minimum 5 lat. | 1 |
|  | Multimedialny program edukacyjny wspierający rozwój motywacji uczniów | Program komputerowy przeznaczony do pracy z uczniami klas 7–8 szkół podstawowych oraz uczniami szkół ponadpodstawowych w zakresie kształtowania motywacji do nauki i działania, Zawiera zestaw interaktywnych materiałów dydaktycznych, ćwiczeń i scenariuszy zajęć rozwijających umiejętność wyznaczania celów, planowania działań, rozpoznawania źródeł motywacji oraz budowania wewnętrznej motywacji ucznia, Program umożliwia indywidualną lub grupową pracę z uczniami w warunkach szkolnych oraz poradnianych, Moduły multimedialne wyposażone w treści wizualne, animacje, ćwiczenia i testy samooceny, Możliwość generowania raportów indywidualnych i grupowych z wnioskami do dalszej pracy, Program w języku polskim, kompatybilny z systemem operacyjnym Windows 10 lub 11, Licencja sieciowa (min. 10 stanowisk), bezterminowa | 1 |
|  | Zaawansowany zestaw edukacyjny do nauki robotyki i programowania (poziom średniozaawansowany/ zaawansowany) | Zestaw przeznaczony do nauki programowania, robotyki i konstruowania układów mechaniczno-elektronicznych w edukacji STEM na poziomie szkoły podstawowej (klasy 7–8) i ponadpodstawowej, Umożliwia budowę co najmniej 45 różnych modeli robotów, urządzeń oraz mechanizmów z wykorzystaniem konstrukcyjnych elementów łączonych typu „klik”, Zawiera co najmniej: 1 jednostkę sterującą z ekranem, pamięcią min. 64 MB, obsługującą połączenia Wi-Fi i Bluetooth, min. 2 silniki DC oraz 4 serwomechanizmy, zestaw czujników (światła, koloru, dotyku, podczerwieni, żyroskop, dźwięk, odległość), min. 700 elementów konstrukcyjnych (łączniki, koła, osie, przekładnie itp.), Programowanie możliwe z poziomu bezpłatnej aplikacji (dla systemów Windows, Android i iOS), z wykorzystaniem języka graficznego typu „drag and drop” (Scratch/bloki) oraz języków tekstowych (np. Python lub C/C++), W zestawie znajdują się instrukcje budowy oraz materiały edukacyjne wspierające prowadzenie zajęć, Zasilanie za pomocą akumulatora litowo-jonowego (ładowanie przez USB), Zestaw umożliwia rozbudowę lub integrację z innymi zestawami z tej samej serii. | 3 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.9 Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Multimedialny zestaw dydaktyczny do nauki matematyki dla klas 4–8 szkoły podstawowej — licencja sieciowa | Multimedialny pakiet edukacyjny służący do wspomagania nauczania matematyki w klasach IV–VIII szkoły podstawowej, zgodny z aktualną podstawą programową. Charakterystyka: zawiera ponad 800 interaktywnych ćwiczeń, animacji i symulacji, wspiera naukę m.in. geometrii, algebry, procentów, równań, ułamków, osi liczbowej, układów współrzędnych, interaktywne plansze edukacyjne do wykorzystania na monitorach dotykowych i tablicach interaktywnych, narzędzia wspomagające obliczenia: kalkulator, linijka, kątomierz, siatki figur, przystosowany do pracy z uczniami o różnych potrzebach edukacyjnych. Zawartość: licencja bezterminowa dla 20 stanowisk w sieci lokalnej, możliwość monitorowania postępów uczniów, eksport wyników, instrukcja użytkownika, kompatybilność z rzutnikiem i tablicą interaktywną. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Multimedialny pakiet do pracy wychowawczej - profilaktyki przemocy, agresji, uzależnień i problemów emocjonalnych (licencja bezterminowa, wersja elektroniczna i drukowana dla klas 1–8) | Pakiet kompleksowo wspiera działania profilaktyczne i terapeutyczne w szkole, służąc zarazem do tworzenia procedur oraz realizacji zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz spotkań z rodzicami. Zawartość materiałów (wersja nośnikowa: pendrive lub CD / wersja dostępna online): min. 200 dokumentów elektronicznych: poradniki, scenariusze lekcji, procedury, ulotki, formularze diagnostyczne, prezentacje multimedialne gotowe scenariusze zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz warsztatów – także na spotkania z rodzicami; interaktywne ćwiczenia multimedialne (min. 50 gier/ćwiczeń) wraz z kartami pracy do użytku podczas lekcji i diagnozy | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny — zestaw 18 modułów komputerowych do diagnozy i terapii mowy, z aplikacją terapeutyczną, zestawem materiałów drukowanych oraz mikrofonem | Pakiet multimedialny przeznaczony do diagnozy oraz terapii zaburzeń artykulacyjnych, komunikacyjnych i językowych u dzieci, składający się z: 18 modułów komputerowych umożliwiających ćwiczenia głosek (m.in. „r”, „s”, „sz”, „l”, „k”, „g”), trening słuchu fonemowego, usprawnianie motoryki artykulacyjnej, pamięci słuchowej i logicznego rozumowania, aplikacji terapeutycznej z funkcją śledzenia postępów, nagrywania i archiwizacji nagrań audio, tworzenia raportów i kart pracy, modułu diagnostycznego zawierającego ok. 700 ilustracji do badań przesiewowych mowy — z możliwością generowania wyników i porównywania danych, publikacji terapeutycznych w formie e‑przewodników oraz drukowanych materiałów, 2 nośników USB z oprogramowaniem dla dwóch terapeutów oraz mikrofon logopedyczny umożliwiający nagranie mowy i pracę w aplikacji terapeutycznej, aplikacji mobilnej na system Android umożliwiającej pracę z dzieckiem poza pracownią terapeutyczną. | 1 |
|  | Zestaw edukacyjny do nauki programowania z wykorzystaniem robotów optycznych, puzzli oraz materiałów dydaktycznych – zestaw rozszerzony do pracy grupowej (min. 6 robotów) | Zestaw dydaktyczny przeznaczony do nauki programowania i logicznego myślenia dla uczniów szkół podstawowych, wspierający realizację zajęć w zakresie edukacji STEAM. Zestaw umożliwia pracę grupową i indywidualną, zawiera roboty edukacyjne sterowane optycznie, elementy manipulacyjne, materiały papierowe oraz dostęp do platform szkoleniowych. W skład zestawu wchodzą: co najmniej 6 robotów edukacyjnych poruszających się po liniach, wyposażonych w czujniki optyczne, programowalnych za pomocą sekwencji kolorów i języka blokowego, z możliwością ładowania przez port USB lub stację indukcyjną, z akumulatorem zapewniającym minimum 200 minut pracy; zestawy puzzli drewnianych (minimum 6 kompletów po 96 elementów), zawierające elementy proste, zakręty, rozgałęzienia i inne kształty do budowy tras; co najmniej 6 zestawów puzzli z elementami rozszerzonej rzeczywistości (minimum 12 elementów w każdym zestawie), współpracujących z darmową aplikacją mobilną; minimum 6 plansz edukacyjnych z nadrukowanymi trasami i elementami ułatwiającymi naukę kodowania oraz integrującymi treści przyrodnicze, geograficzne i społeczne; minimum 4 zestawy pisaków w kolorach podstawowych umożliwiające programowanie optyczne bez użycia komputera; minimum 2 wieloportowe stacje ładujące (HUB USB), przewody, instrukcje szybkiego startu, zestawy kart kodów oraz inne niezbędne akcesoria; pakiet materiałów dydaktycznych (min. 4 publikacje w wersji papierowej i/lub elektronicznej), dostęp do szkoleń online dla co najmniej 2 nauczycieli oraz dodatkowe materiały szkoleniowe. | 3 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 8 |
|  | Pakiet oprogramowania biurowego | Oprogramowanie umożliwia wykonywanie zadań związanych z: tworzeniem i edycją dokumentów tekstowych, sporządzaniem analiz, zestawień i raportów w arkuszu kalkulacyjnym, przygotowywaniem materiałów prezentacyjnych (slajdy, diagramy, multimedia), korzystaniem z narzędzi do współpracy (wspólna edycja, śledzenie zmian), wykorzystywaniem inteligentnych funkcji wspierających pracę (np. wyszukiwanie kontekstowe, gotowe szablony),  Parametry techniczne Typ licencji: jednorazowy zakup, aktywacja dla 1 komputera – Windows lub macOS; Kompatybilność: systemy operacyjne min. Windows 10/MacOS wspierane; Nośnik dystrybucji: brak fizycznego nośnika („medialess”) – dostarczenie cyfrowego klucza aktywacyjnego wraz z instrukcjami instalacyjnymi, Aplikacje w pakiecie: co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji | 8 |
|  | Program antywirusowy | Oprogramowanie w polskiej wersji językowej zabezpieczające komputer przed zagrożeniami internetowymi oraz chroniące prywatność użytkownika. W skład pakietu wchodzi: ochrona antywirusowa i antymalware w czasie rzeczywistym; wirtualna sieć prywatna (VPN) szyfrująca ruch i maskująca adres IP; menedżer haseł umożliwiający bezpieczne przechowywanie i generowanie silnych haseł; kopia zapasowa danych (min. 10 GB miejsca w chmurze); ochrona urządzenia przed dostępem zdalnym (kamera, mikrofon); klucz licencyjny na instalację na jednym komputerze z systemem Windows — okres licencji 1 rok. | 8 |
|  | Bezprzewodowa mysz optyczna z łącznością Bluetooth i radiową dla użytkowania biurowego | Mysz optyczna o rozdzielczości min. 3 600 dpi, Łączność bezprzewodowa: podwójna — Bluetooth oraz adapter radiowy 2,4 GHz, Rolka przewijania Zasilanie: jedną baterią AA (LR6), zapewniającą minimum 12 miesięcy działania bez wymiany, ergonomiczny kształt dostosowany do pracy prawą i lewą ręką | 8 |
|  | Podkładka pod mysz | Materiałowa powierzchnia z mikrowłókniny,  Warstwa bazowa wykonana z antypoślizgowej gumy lub neoprenu, Wymiary produktu: szerokość co najmniej 320 mm, głębokość co najmniej 270 mm, grubość 2 mm | 8 |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 2 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.10 Gmina Raciążek - SP w Raciążku**  Adres dostawy: ………………………………………… | | | |
| **Lp.** | **Nazwa produktu** | **Opis minimalnych wymagań** | **Ilość** |
|  | Laptop o przekątnej ekranu min. 16” do zastosowań biurowo-edukacyjnych | Ekran o przekątnej min. 16” z matową matrycą IPS i rozdzielczością min. 1920 × 1200 (WUXGA), Procesor klasy energooszczędnej, co najmniej 12-rdzeniowy, o taktowaniu bazowym min. 2,0 GHz i trybie turbo min. 4,5 GHz, Min. 16 GB pamięci RAM typu DDR4 lub DDR5, z możliwością rozbudowy, Dysk SSD o pojemności min. 512 GB, Zintegrowany układ graficzny obsługujący rozdzielczość co najmniej Full HD, System operacyjny klasy Windows 11 Pro PL lub równoważny (licencja bezterminowa), Klawiatura wyspowa podświetlana z blokiem numerycznym, touchpad, kamera internetowa HD (min. 720p), mikrofon i wbudowane głośniki, Złącza: HDMI, RJ-45, USB 3.1, USB 3.1 TYP-C, USB 2.0, czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), Komunikacja: Wi-Fi (standard co najmniej 802.11ac), Bluetooth min. 5.1, Bateria umożliwiająca min. 6 godzin pracy biurowej, W zestawie zasilacz, torba do transportu oraz mysz przewodowa lub bezprzewodowa. | 2 |
|  | Drukarka monochromatyczna formatu A4 z automatycznym dupleksem | Technologia druku: laserowa, monochromatyczna, obsługiwany format: A4, rozdzielczość druku: min. 1200 × 1200 dpi, prędkość druku: min. 35 stron na minutę w trybie jednostronnym (A4), funkcje dodatkowe: automatyczne drukowanie dwustronne (dupleks), pojemność podajników papieru: min. 250 arkuszy, interfejsy: USB 2.0 oraz port sieciowy Ethernet 10/100/1000, obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10 lub nowszy, Linux, macOS, obsługa języków drukowania: min. PCL 6 i PostScript 3 lub równoważne, wymiary urządzenia: max. 400 × 400 × 300 mm, głośność pracy: max. 50 dB podczas drukowania, gwarancja: min. 24 miesiące. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet wspierający szkolną profilaktykę i działania wychowawcze — materiał dla klas 1–8 (licencja bezterminowa) | Zestaw cyfrowych i drukowanych materiałów edukacyjnych, przeznaczony do realizacji działań profilaktycznych i wspierających uczniów w zakresie emocji, przemocy i uzależnień. Obejmuje: Moduły tematyczne, składające się z czterech obszarów: przemoc i agresja, problemy emocjonalne, uzależnienia, cyberprzemoc  Nośnik cyfrowy (pendrive lub dostęp do platformy edukacyjnej) zawierający: ponad 50 interaktywnych ćwiczeń multimedialnych (animacje edukacyjne), kilkaset dokumentów i formularzy pomocniczych (scenariusze, procedury, karty pracy, ulotki, plakaty), poradniki metodyczne i scenariusze dla trzech grup wiekowych (klasy 1–3, 4–6, 7–8), prezentacje multimedialne do lekcji i spotkań z rodzicami, wydrukowane materiały (karty pracy, ulotki, koła emocji, reakcje na agresję i uzależnienia): min. 6 dużych kół i 24 mniejsze zestawy w każdej kategorii tematycznej  Licencja: otwarta i bezterminowa na dowolną liczbę urządzeń i użytkowników w placówce (wersja pendrive) lub licencja przypisana do stanowiska/platformy dla wersji dostępnej online | 1 |
|  | Multimedialny pakiet do pracy wychowawczej - profilaktyki przemocy, agresji, uzależnień i problemów emocjonalnych (licencja bezterminowa, wersja elektroniczna i drukowana dla klas 1–8) | Pakiet kompleksowo wspiera działania profilaktyczne i terapeutyczne w szkole, służąc zarazem do tworzenia procedur oraz realizacji zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz spotkań z rodzicami. Zawartość materiałów (wersja nośnikowa: pendrive lub CD / wersja dostępna online): min. 200 dokumentów elektronicznych: poradniki, scenariusze lekcji, procedury, ulotki, formularze diagnostyczne, prezentacje multimedialne gotowe scenariusze zajęć wychowawczych, socjoterapeutycznych oraz warsztatów – także na spotkania z rodzicami; interaktywne ćwiczenia multimedialne (min. 50 gier/ćwiczeń) wraz z kartami pracy do użytku podczas lekcji i diagnozy | 1 |
|  | Pakiet multimedialny wspierający rozwój kompetencji społeczno-emocjonalnych uczniów szkoły podstawowej | Zestaw materiałów dydaktycznych i terapeutycznych przeznaczony do pracy z dziećmi w zakresie rozwijania umiejętności społecznych, regulacji emocji i budowania pozytywnych relacji. W skład pakietu wchodzą interaktywne zasoby multimedialne, karty pracy oraz przewodnik metodyczny dla nauczyciela lub terapeuty. Produkt przeznaczony do stosowania w ramach zajęć wychowawczych, terapeutycznych i rewalidacyjnych. | 1 |
|  | Multimedialny program terapeutyczno-edukacyjny wspierający dobrostan psychiczny uczniów | Oprogramowanie multimedialne przeznaczone do prowadzenia zajęć indywidualnych lub grupowych z zakresu wsparcia emocjonalnego, budowania odporności psychicznej oraz radzenia sobie w sytuacjach stresowych. Program zawiera zestaw ćwiczeń, animacji, materiałów audio i wideo oraz scenariuszy zajęć, umożliwiających pracę z dziećmi i młodzieżą w środowisku szkolnym. | 1 |
|  | Multimedialny pakiet logopedyczny — zestaw 18 modułów komputerowych do diagnozy i terapii mowy, z aplikacją terapeutyczną, zestawem materiałów drukowanych oraz mikrofonem | Pakiet multimedialny przeznaczony do diagnozy oraz terapii zaburzeń artykulacyjnych, komunikacyjnych i językowych u dzieci, składający się z: 18 modułów komputerowych umożliwiających ćwiczenia głosek (m.in. „r”, „s”, „sz”, „l”, „k”, „g”), trening słuchu fonemowego, usprawnianie motoryki artykulacyjnej, pamięci słuchowej i logicznego rozumowania, aplikacji terapeutycznej z funkcją śledzenia postępów, nagrywania i archiwizacji nagrań audio, tworzenia raportów i kart pracy, modułu diagnostycznego zawierającego ok. 700 ilustracji do badań przesiewowych mowy — z możliwością generowania wyników i porównywania danych, publikacji terapeutycznych w formie e‑przewodników oraz drukowanych materiałów, 2 nośników USB z oprogramowaniem dla dwóch terapeutów oraz mikrofon logopedyczny umożliwiający nagranie mowy i pracę w aplikacji terapeutycznej, aplikacji mobilnej na system Android umożliwiającej pracę z dzieckiem poza pracownią terapeutyczną. | 1 |
|  | Zestaw akcesoriów do terapii logopedycznej – uzupełnienie programu multimedialnego | Pakiet pomocniczy przeznaczony do prowadzenia zajęć logopedycznych, zawierający akcesoria wspierające ćwiczenia artykulacyjne, oddechowe, fonacyjne i usprawniające narządy mowy. Może być wykorzystywany jako rozszerzenie programów multimedialnych do terapii logopedycznej. W zestawie znajdują się m.in. plansze, pomoce manipulacyjne, elementy interaktywne oraz przewodnik metodyczny. | 1 |
|  | Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 | Technologia druku: laserowa, kolorowa Format nośników: A6–A3W, maksymalna gramatura papieru 220 g/m²; standardowa pojemność wejściowa: 350 ark., rozszerzalna do max. 1850 ark.  Szybkość drukowania: 25 str./min w A4 (mono i kolor)  Rozdzielczość druku: 600 × 600 dpi  Automatyczny druk dwustronny (tryb duplex)  Kopiowanie: format A3, skalowanie 25–400%; rozdzielczość 600 × 600 dpi  Skanowanie: kolorowe, format maks. A3, rozdzielczość optyczna 600 × 600 dpi, automatyczne skanowanie dwustronne, dostępne formaty: TIFF, PDF/A, JPEG, XPS, Office, TXT, RTF  Panel sterowania: 7‑calowy ekran dotykowy LCD z regulacją kąta nachylenia  Interfejsy: standardowo sieć Ethernet gniazdo 10/100/1000; Funkcje ochrony danych: certyfikat SSL, kontrola dostępu, szyfrowanie  certyfikat Energy Star  Waga ok. 60 kg  Hałas: poziom emisji dźwięku podczas pracy ok. 49 dB  Wydajność materiałów eksploatacyjnych: toner mono – 20 000 str., kolor – 15 000 str. każdy; pojemnik na zużyty toner oraz bębny zgodne z wymaganiami gwarancyjnymi | 1 |

**Część 3 - Kompleksowe wyposażenie pracowni językowych**

|  |
| --- |
| **3.1 Gmina Zakrzewo - SP im. Polski Niepodległej w Zakrzewie**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.2 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 1 im. Polskich Podróżników w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.3 Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski - SP nr 3 im. Józefa Wybickiego w Aleksandrowie Kuj.**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.4 Gmina Aleksandrów Kujawski - SP im. Tadeusza Kościuszki w Służewie**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.5 Gmina Waganiec - SP w Zbrachlinie**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.6 Gmina Bądkowo - SP w Bądkowie**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

|  |
| --- |
| **3.7 Gmina Raciążek - SP w Raciążku**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni językowej |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i lektorskiego:**    * Biurka uczniowskie dwuosobowe, 12 sztuk każde biurko przeznaczone dla dwóch uczniów o wymiarach 140x60x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS min. 2 mm, tył biurka zakryty blendą. Blenda lub pulpit biurka wyposażony w przelotkę na kable, biurka wyposażone w uchwyty na słuchawki. Biurka zestawione razem tworzą spójny układ w kształcie litery „U”. tolerancja wymiarów +/-3%    * Krzesła dla uczniów – 24 sztuki, Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. min 8 mm w rozmiarze 6. Kolorowy stelaż wykonany z rury okrągłej o śr. 25 mm (rozmiar 6). Ergonomiczny kształt oparcia, krawędzie zaoblone. Krzesła z możliwością sztaplowania. Wymiary siedziska 34/35 x 39/40 x 4/5 cm - tolerancja wymiarów +/- 3% stopki z tworzywa sztucznego z właściwościami antypoślizgowymi.    * Biurko nauczyciela do pracowni językowej – 1 sztuka, o wymiarach min. 140x70x75 cm, blat z płyty laminowanej o grubości min. 18 mm, obrzeże ABS 2 mm. Tył biurka zabudowany blendą. W blacie przepust kablowy, tylny otwór lub maskownica na przewody. Biurko wyposażone w półkę na klawiaturę oraz kontenerek z wnęką, w której umieszczona zostanie jednostka centralna systemu laboratorium oraz wszelkie akcesoria niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania.    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 sztuka, ergonomiczny, z regulacją wysokości siedziska w zakresie min. 40–55 cm i oparcia, na kółkach, tapicerowany tkaniną, na pięcioramiennej podstawie o średnicy min. 63 cm, wykonanej z metalu lub tworzywa wzmocnionego. Siedzisko o szerokości min. 45 cm i głębokości min. 42 cm. 2. **Multimedialne laboratorium językowe dla 24 uczniów i nauczyciela:**    * Jednostka centralna systemu laboratorium – 1 sztuka, zarządzająca komunikacją i pracą stanowisk uczniowskich, z możliwością tworzenia grup, par oraz indywidualnej pracy uczniów, wyposażona w interfejs graficzny umożliwiający kontrolę nad wszystkimi stanowiskami, funkcję odtwarzania i nagrywania audio, opcję podsłuchu i nagrywania ucznia przez nauczyciela oraz zdalnego sterowania urządzeniami peryferyjnymi podłączonymi do stanowisk uczniowskich. System powinien zapewniać kompatybilność z oprogramowaniem dydaktycznym oraz pozwalać na jego aktualizację. Jednostka centralna powinna być zabudowana w metalowej obudowie, przystosowanej do montażu w biurku lektora lub ustawienia na jego blacie, o wymiarach 40 cm (szer.) × 5 cm (wys.) × 40 cm (gł.), lub przystosowana do montażu w szafie typu Rack 1U.   Urządzenie musi posiadać: minimum 3 niezależne wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją przekazywania każdego sygnału do innej grupy uczniowskiej (3 grupy mogą jednocześnie słuchać różnych materiałów), 2 wejścia audio (jack 3,5 mm) na panelu przednim, wyjście na dwa głośniki zewnętrzne w postaci terminali zaciskowych 2 × 2 pin, 1 wyjście audio REC (jack 3,5 mm) umożliwiające rejestrację wypowiedzi ucznia lub klasy, przełącznik ON/OFF z diodą sygnalizującą status pracy, moduł USB typu A (USB 2.0) do podłączenia komputera, 2 porty RJ45 typu power/data do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, sprzętowy potencjometr do regulacji poziomu głośności, dwukanałowy wzmacniacz stereo 2 × 50 W z wbudowanym zasilaczem impulsowym 150 W (24 V DC), gniazda słuchawkowe 2 × jack 3,5 mm (dla zestawu słuchawkowego lektora), komplet dedykowanych kabli audio i power/data, zgodnych ze złączami systemowymi. System musi umożliwiać obsługę z poziomu: tablicy interaktywnej, komputera oraz urządzeń mobilnych (tablet, telefon).   * + Oprogramowanie sterujące – 1 licencja, umożliwiające zarządzanie pracą uczniów, nagrań, rozmów, posiadające funkcję zarządzania grupami, sesjami, rozmowami z poziomu interfejsu lektora.   + Oprogramowanie cyfrowego magnetofonu z funkcją trenera wymowy – 25 licencji, umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie ścieżek dźwiękowych, odtwarzanie i porównywanie wymowy ucznia z wzorcową, wsparcie dla formatów audio .mp3 i .wav.   + Słuchawki z mikrofonem dynamicznym – 25 sztuk, stereofoniczne, pasmo przenoszenia słuchawek 20 Hz – 20 kHz, impedancja 32 Ohm, mikrofon na pałąku o czułości min. -58 dB, z funkcją redukcji szumów, długość przewodu min. 2 m.   + Uchwyty na słuchawki – 25 sztuk, montowane do pulpitów uczniowskich, wykonane z metalu lub tworzywa sztucznego, o nośności min. 0,5 kg.   + Pulpity uczniowskie dla 2 osób – 12 sztuk. Metalowa obudowa; wymiary ok.: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer. x wys. x gł.) umieszczone w kanale kablowym stołu lub na blendzie; Funkcje pulpitu: - umożliwia podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem   - wejście audio - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera - wyjście audio - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, z komplet dedykowanych przewodów.   * + Głośniki montowane w biurku lektora – 2 sztuki, stereofoniczne, moc min. 10 W RMS, pasmo przenoszenia 100 Hz – 18 kHz, zasilanie sieciowe 230 V, z możliwością regulacji głośności.  1. **Sprzęt elektroniczny stanowiący uzupełnienie laboratorium:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Tablety dla uczniów – 24 sztuki, ekran min. 10 cali, rozdzielczość min. 1920×1200, pamięć RAM min. 4 GB, pamięć wbudowana min. 64 GB, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, kamera przednia i tylna, system operacyjny min. Android 14 lub iOS 14 lub równoważny.   + Komputer z wbudowanym monitorem o przekątnej ekranu min. 23 cale, rozdzielczość Full HD. Wyposażony w procesor wielordzeniowy klasy średniej, co najmniej 10. generacji, o wydajności zapewniającej płynną obsługę aplikacji biurowych i multimedialnych. Pamięć RAM min. 16 GB, dysk typu SSD o pojemności min. 512 GB. Urządzenie powinno posiadać min. 4 porty USB, złącze HDMI, złącze RJ-45 oraz moduł łączności bezprzewodowej Wi-Fi. Zainstalowany system operacyjny klasy Windows 10 lub 11 PL lub równoważny. |

**Część 4 - Kompleksowe wyposażenie pracowni matematyczno-przyrodniczych**

|  |
| --- |
| **4.1 Gmina Raciążek - SP w Raciążku**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni matematyczno-przyrodniczych |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i nauczycielskiego:**    * Mobilne stoły uczniowskie – 25 szt. o wymiarach min. 130 × 65 × 76 cm (tolerancja wymiarów +/- 3%), wykonane na stabilnym, metalowym stelażu malowanym proszkowo, z rur stalowych o średnicy min. 30 mm, zakończonych dwoma stopkami i dwoma kółkami z hamulcem, umożliwiającymi łatwe przemieszczanie. Blat wykonany z płyty laminowanej o grubości 18 mm, wykończony obrzeżem ABS o grubości min. 2 mm i zaokrąglonymi narożnikami.    * Krzesła uczniowskie – 27 szt. Krzesła wykonane z tworzywa sztucznego, stelaż w kolorze srebrnym z rury okrągłej o średnicy 22 mm (rozmiary 5–6). Lekko sprężyste oparcie, szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania i antypoślizgowa. Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Otwór w oparciu ułatwia przenoszenie. Wysokość siedziska: min. 43–46 cm.    * Biurko nauczyciela – 1 szt., z blatem z laminowanej płyty, z kontenerkiem i szufladami, 140x80x70 cm. Płyta laminowana grubości min. 18 mm w kolorze klonu, obrzeże ABS 2 mm. Biurko wyposażone w min. 3 szuflady z prowadnicami kulkowymi z pełnym wysuwem. Stelaż metalowy malowany proszkowo, profil min. 30×30 mm. Tolerancja wymiarów +/- 3%    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 szt., z regulacją wysokości, ergonomiczny, tapicerowany, na kółkach z wyprofilowanym oparciem i podłokietnikami. Pięcioramienna podstawa o średnicy min. 63 cm. Oparcie wentylowane. Parametry nie niższe niż: wys. regulowana siedziska 44-51 cm, wym. siedziska 51-49 cm, wys. oparcia 70 cm, śr. 66 cm, wys. całkowita 110-118 cm. 2. **Zestaw mebli do przechowywania:**    * Zestaw meblowy (3 szt.) składający się z:      + Regał głęboki z płyty laminowanej o wym. 82 x 48 x 117 cm – 1 szt.      + Nadstawka o wym. 82 x 48 x 70 cm – 1 szt.      + Drzwi zamykane (średnie 2 szt.) o wym. 40 x 70 cm z zawiasami 90° i zamkiem      + Drzwi zamykane (wysokie 2 szt.) o wym. 40 x 105 cm z zawiasami 90° i zamkiem   Tolerancja wymiarów +/-3%   * + Wszystkie elementy wykonane z laminowanej płyty meblowej o grubości 18 mm. Plecy szafek wykonane z płyty HDF, krawędzie zabezpieczone obrzeżem ABS 2 mm. Zawiasy metalowe z kątem otwarcia 90° i systemem cichego domykania. Uchwyty drzwiowe metalowe lub z tworzywa. Regały posiadają min. 3 półki każda, z możliwością regulacji wysokości.  1. **Zestawy mobilne do pracy indywidualnej:**    * Mobilne stanowiska dydaktyczne – 2 szt. Jedno mobilne stanowisko do pracy indywidualnej zawiera:   • Stół prostokątny – 1 szt. Blat z płyty CDF o gr. 12 mm, klasa palności B-s2, d0 wg EN 13501. Stelaż metalowy Ø32 mm z okrągłymi nogami, dwie stopki i dwa kółka z hamulcem. Rozmiar 6. Wymiar blatu: 50 × 70 cm (tolerancja +/- 3%).  • Kontenerek – 1 szt. Płyta laminowana o gr. 18 mm. Drzwiczki z możliwością montażu po prawej lub lewej stronie. Wymiary: 36 × 50 × 76 cm (tolerancja +/- 3%).  • Pojemnik płytki do kontenerka – 2 szt. Tworzywo sztuczne, z prowadnicami. Wymiary: 31 × 42 × 7 cm (tolerancja +/- 3%).  Wymiary zestawu: 106 × 50 × 76 cm (tolerancja +/- 3%). Zestaw mobilny przeznaczony do indywidualnej pracy ucznia, wyposażony w elementy umożliwiające łatwe przemieszczanie i organizację stanowiska.   1. **Modułowe zestawy dydaktyczne do doświadczeń przyrodniczych:**    * Zestaw tematyczny z zakresu zjawisk hydrosferycznych – 3 szt., zawierający m.in. przyrządy do badania zjawisk hydrologicznych i cyklu wodnego. Umożliwia przeprowadzanie doświadczeń związanych z obiegiem wody w przyrodzie, jej właściwościami fizycznymi (parowanie, skraplanie, topnienie, krzepnięcie), a także zjawiskami kapilarności i filtracji. Zestaw wspiera rozwój umiejętności obserwacji, wnioskowania i dokumentowania wyników badań. Minimalna zawartość zestawu to: scenariusze zajęć w formacie PDF na pendrive, zestaw materiałów dla nauczyciela, pendrive, walizka z zestawem narzędzi do wykonania doświadczeń.    * Zestaw tematyczny z zakresu zjawisk atmosferycznych ~~-~~ 3 szt., zawierający elementy do demonstracji obiegu powietrza, ciśnienia i pogody. Służy do badania ciśnienia atmosferycznego, gęstości i właściwości fizycznych powietrza, zjawisk pogodowych oraz wpływu powietrza na ruch i dźwięk. Zestaw pozwala na modelowanie i obserwację zjawisk takich jak siła nośna, opór powietrza, a także demonstrację zasad działania prostych urządzeń meteorologicznych. Minimalna zawartość zestawu to: walizka z zestawem materiałów, podręcznik dla nauczyciela, propozycje doświadczeń, nośnik pamięci z zestawem kart do wydruku.    * Zestaw tematyczny z zakresu źródeł energii – 3 szt., umożliwiający eksperymenty z różnymi źródłami energii, ich przemianami i wykorzystaniem w praktyce. Umożliwia uczniom zrozumienie podstawowych zasad fizyki energii – jej przemian, źródeł odnawialnych i nieodnawialnych oraz skutków użytkowania energii. W skład zestawu wchodzą m.in. komponenty umożliwiające prezentację działania energii słonecznej, wiatrowej i mechanicznej. Zestaw wspiera nauczanie w zakresie fizyki i edukacji ekologicznej. Minimalna zawartość zestawu to: walizka z zestawem materiałów, podręcznik dla nauczyciela, nośnik pamięci z zestawem kart do wydruku. 2. **Oprogramowanie i materiały multimedialne:**    * Program multimedialny wspierający rozwój kompetencji matematycznych – 1 licencja: Interaktywny zestaw ćwiczeń i scenariuszy edukacyjnych z zakresu edukacji matematycznej w klasach I–VIII szkoły podstawowej. Program zawiera ćwiczenia dotyczące liczenia, mierzenia, porównywania, geometrii i logicznego myślenia, wspierając rozwój kompetencji matematycznych wśród wszystkich uczniów, w tym osób z trudnościami edukacyjnymi. Zawiera możliwość pracy z tablicą interaktywną i komputerem, możliwość personalizacji poziomu trudności oraz generowania raportów postępu.    * Program multimedialny do terapii trudności w uczeniu się matematyki (dyskalkulii) – 1 licencja: Dedykowany uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w szczególności z zaburzeniami przetwarzania liczbowego i trudnościami w rozumieniu pojęć matematycznych. Program zawiera ćwiczenia wspierające rozumienie ilości, porządkowania, operacji matematycznych i orientacji przestrzennej. Przewidziany do indywidualnej terapii, jak i pracy w klasie. Umożliwia pracę w trybie offline oraz prowadzenie zajęć korekcyjno-kompensacyjnych z wykorzystaniem sprzętu komputerowego. 3. **Sprzęt audiowizualny i interaktywny:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Statyw elektryczny do monitora interaktywnego – 1 szt., z możliwością regulacji wysokości, konstrukcja metalowa, kompatybilny z monitorem o przekątnej min. 75”. |

|  |
| --- |
| **4.2 Gmina Koneck - SP im. Prymasa Tysiąclecia Kard. S. Wyszyńskiego w**  **Konecku**  Adres dostawy: ………………………………………… |
| Kompleksowe wyposażenie pracowni matematyczno-przyrodniczych |
| 1. **Wyposażenie stanowisk uczniowskich i nauczycielskiego:**    * Mobilne stoły uczniowskie – 25 szt. o wymiarach min. 130 × 65 × 76 cm (tolerancja wymiarów +/- 3%), wykonane na stabilnym, metalowym stelażu malowanym proszkowo, z rur stalowych o średnicy min. 30 mm, zakończonych dwoma stopkami i dwoma kółkami z hamulcem, umożliwiającymi łatwe przemieszczanie. Blat wykonany z płyty laminowanej o grubości 18 mm, wykończony obrzeżem ABS o grubości min. 2 mm i zaokrąglonymi narożnikami.    * Krzesła uczniowskie – 27 szt. Krzesła wykonane z tworzywa sztucznego, stelaż w kolorze srebrnym z rury okrągłej o średnicy 22 mm (rozmiary 5–6). Lekko sprężyste oparcie, szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Powierzchnia siedziska moletowana, odporna na zarysowania i antypoślizgowa. Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Otwór w oparciu ułatwia przenoszenie. Wysokość siedziska: min. 43–46 cm.    * Biurko nauczyciela – 1 szt., z blatem z laminowanej płyty, z kontenerkiem i szufladami, 140x80x70 cm. Płyta laminowana grubości min. 18 mm w kolorze klonu, obrzeże ABS 2 mm. Biurko wyposażone w min. 3 szuflady z prowadnicami kulkowymi z pełnym wysuwem. Stelaż metalowy malowany proszkowo, profil min. 30×30 mm. Tolerancja wymiarów +/- 3%    * Fotel obrotowy dla nauczyciela – 1 szt., z regulacją wysokości, ergonomiczny, tapicerowany, na kółkach z wyprofilowanym oparciem i podłokietnikami. Pięcioramienna podstawa o średnicy min. 63 cm. Oparcie wentylowane. Parametry nie niższe niż: wys. regulowana siedziska 44-51 cm, wym. siedziska 51-49 cm, wys. oparcia 70 cm, śr. 66 cm, wys. całkowita 110-118 cm. 2. **Zestaw mebli do przechowywania:**    * Zestaw meblowy (3 szt.) składający się z:      + Regał głęboki z płyty laminowanej o wym. 82 x 48 x 117 cm – 1 szt.      + Nadstawka o wym. 82 x 48 x 70 cm – 1 szt.      + Drzwi zamykane (średnie 2 szt.) o wym. 40 x 70 cm z zawiasami 90° i zamkiem      + Drzwi zamykane (wysokie 2 szt.) o wym. 40 x 105 cm z zawiasami 90° i zamkiem   Tolerancja wymiarów +/-3%   * + Wszystkie elementy wykonane z laminowanej płyty meblowej o grubości 18 mm. Plecy szafek wykonane z płyty HDF, krawędzie zabezpieczone obrzeżem ABS 2 mm. Zawiasy metalowe z kątem otwarcia 90° i systemem cichego domykania. Uchwyty drzwiowe metalowe lub z tworzywa. Regały posiadają min. 3 półki każda, z możliwością regulacji wysokości.  1. **Zestawy mobilne do pracy indywidualnej:**    * Mobilne stanowiska dydaktyczne – 2 szt. Jedno mobilne stanowisko do pracy indywidualnej zawiera:   • Stół prostokątny – 1 szt. Blat z płyty CDF o gr. 12 mm, klasa palności B-s2, d0 wg EN 13501. Stelaż metalowy Ø32 mm z okrągłymi nogami, dwie stopki i dwa kółka z hamulcem. Rozmiar 6. Wymiar blatu: 50 × 70 cm (tolerancja +/- 3%).  • Kontenerek – 1 szt. Płyta laminowana o gr. 18 mm. Drzwiczki z możliwością montażu po prawej lub lewej stronie. Wymiary: 36 × 50 × 76 cm (tolerancja +/- 3%).  • Pojemnik płytki do kontenerka – 2 szt. Tworzywo sztuczne, z prowadnicami. Wymiary: 31 × 42 × 7 cm (tolerancja +/- 3%).  Wymiary zestawu: 106 × 50 × 76 cm (tolerancja +/- 3%). Zestaw mobilny przeznaczony do indywidualnej pracy ucznia, wyposażony w elementy umożliwiające łatwe przemieszczanie i organizację stanowiska.   1. **Modułowe zestawy dydaktyczne do doświadczeń przyrodniczych:**    * Zestaw tematyczny z zakresu zjawisk hydrosferycznych – 3 szt., zawierający m.in. przyrządy do badania zjawisk hydrologicznych i cyklu wodnego. Umożliwia przeprowadzanie doświadczeń związanych z obiegiem wody w przyrodzie, jej właściwościami fizycznymi (parowanie, skraplanie, topnienie, krzepnięcie), a także zjawiskami kapilarności i filtracji. Zestaw wspiera rozwój umiejętności obserwacji, wnioskowania i dokumentowania wyników badań. Minimalna zawartość zestawu to: scenariusze zajęć w formacie PDF na pendrive, zestaw materiałów dla nauczyciela, pendrive, walizka z zestawem narzędzi do wykonania doświadczeń.    * Zestaw tematyczny z zakresu zjawisk atmosferycznych ~~-~~ 3 szt., zawierający elementy do demonstracji obiegu powietrza, ciśnienia i pogody. Służy do badania ciśnienia atmosferycznego, gęstości i właściwości fizycznych powietrza, zjawisk pogodowych oraz wpływu powietrza na ruch i dźwięk. Zestaw pozwala na modelowanie i obserwację zjawisk takich jak siła nośna, opór powietrza, a także demonstrację zasad działania prostych urządzeń meteorologicznych. Minimalna zawartość zestawu to: walizka z zestawem materiałów, podręcznik dla nauczyciela, propozycje doświadczeń, nośnik pamięci z zestawem kart do wydruku.    * Zestaw tematyczny z zakresu źródeł energii – 3 szt., umożliwiający eksperymenty z różnymi źródłami energii, ich przemianami i wykorzystaniem w praktyce. Umożliwia uczniom zrozumienie podstawowych zasad fizyki energii – jej przemian, źródeł odnawialnych i nieodnawialnych oraz skutków użytkowania energii. W skład zestawu wchodzą m.in. komponenty umożliwiające prezentację działania energii słonecznej, wiatrowej i mechanicznej. Zestaw wspiera nauczanie w zakresie fizyki i edukacji ekologicznej. Minimalna zawartość zestawu to: walizka z zestawem materiałów, podręcznik dla nauczyciela, nośnik pamięci z zestawem kart do wydruku. 2. **Oprogramowanie i materiały multimedialne:**    * Program multimedialny wspierający rozwój kompetencji matematycznych – 1 licencja: Interaktywny zestaw ćwiczeń i scenariuszy edukacyjnych z zakresu edukacji matematycznej w klasach I–VIII szkoły podstawowej. Program zawiera ćwiczenia dotyczące liczenia, mierzenia, porównywania, geometrii i logicznego myślenia, wspierając rozwój kompetencji matematycznych wśród wszystkich uczniów, w tym osób z trudnościami edukacyjnymi. Zawiera możliwość pracy z tablicą interaktywną i komputerem, możliwość personalizacji poziomu trudności oraz generowania raportów postępu.    * Program multimedialny do terapii trudności w uczeniu się matematyki (dyskalkulii) – 1 licencja: Dedykowany uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w szczególności z zaburzeniami przetwarzania liczbowego i trudnościami w rozumieniu pojęć matematycznych. Program zawiera ćwiczenia wspierające rozumienie ilości, porządkowania, operacji matematycznych i orientacji przestrzennej. Przewidziany do indywidualnej terapii, jak i pracy w klasie. Umożliwia pracę w trybie offline oraz prowadzenie zajęć korekcyjno-kompensacyjnych z wykorzystaniem sprzętu komputerowego. 3. **Sprzęt audiowizualny i interaktywny:**    * Monitor interaktywny o przekątnej min. 75 cali, w proporcjach 16:9, z matrycą typu DLED i rozdzielczością 4K (Ultra HD – 3840 × 2160 pikseli), z technologią dotykową obsługującą min. 20 punktów jednoczesnego dotyku. Wyposażony w dwa procesory oraz wbudowany system operacyjny typu Android w wersji min. 14 lub równoważny, pamięć operacyjną min. 8 GB oraz pamięć wewnętrzną min. 64 GB. Kąt widzenia wynosi 178° w pionie i poziomie, żywotność matrycy to min. 50 000 godzin. Monitor posiada wbudowaną kartę dźwiękową klasy HD audio oraz kartę sieciową. Obsługuje połączenia Wi-Fi i LAN. Urządzenie spełnia wymagania norm ISO 9001 oraz ISO 14001. W zestawie uchwyt ścienny lub statyw z elektryczną regulacją wysokości. Funkcje tablicy:   - Pisanie - rysik, palec dłoń  - Funkcje rozpoznawania i zamiana pisania i figur geometrycznych  - Funkcja notatki  - Przybory geometryczne: linijka, ekierka, kątomierz  - Podział tablicy  - Zapis aktywnej tablicy  W komplecie z monitorem – pilot -1 szt.,- pisaki - 2 szt. - przewód zasilający min 3m, 1 szt., przewód USB-C 65W dł. min. - 2m, 1 szt. przewód USB 2.0 A-B –min. 3M, 1 szt., przewód HDMI 2.0 dł. min - 3m, 1 szt.   * + Statyw elektryczny do monitora interaktywnego – 1 szt., z możliwością regulacji wysokości, konstrukcja metalowa, kompatybilny z monitorem o przekątnej min. 75”. |