

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	NAZWA TOWARU	OPIS TOWARU	Ilość sztuk/zestawów
1.	<b>Interaktywny monitor dotykowy z komputerem OPS</b>	<p><u>Minimalne parametry:</u>  <b>Efektywna powierzchnia monitora (obszar interaktywny)</b> - przekątna 65 cali  <b>Jasność</b> 360 cd/m<sup>2</sup>  <b>Rozdzielczość matrycy</b> FullHD1920 x 1080  <b>Format monitora:</b> 16:9  <b>Kontrast</b> 5000:1.  <b>Kąt widzenia</b> 178 stopni.  <b>Czas reakcji matrycy</b> maksimum 8 ms.  <b>Wyświetlacz</b> LCD z podświetleniem LED  <b>Wbudowane głośniki</b> o łącznej mocy 10W  <b>Technologia</b> – dotykowa, optyczna.  <b>Wzmocniana szyba frontowa</b>  <b>Gniazda podłączeniowe:</b> HDMI 1.4 x 2, DISPLAY PORT x 1, USB 2.0 Typ B x 3, stereo audio miniJack x 1, RS232 x 1 (porty USB skojarzone z konkretnym gniazdem HDMI lub DISPLAY PORT).  <b>Rozpoznawanie gestów wielodotyku</b>  <b>Obsługa</b> za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca.  <b>W zestawie z monitorem</b> dwa pisaki oraz półka mocowana do obudowy monitora lub przygotowane przez producenta monitora miejsca do odłożenia pisaków.  <b>Współpraca z HDCP 1.4</b>  <b>Komputer OPS wbudowany w monitor</b></p> <p><b>Funkcjonalności:</b>  <b>Obsługa dwóch jednoczesnych dotknięć</b> - umożliwia pracę do dwóch użytkowników z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dotychczas pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania.  <b>Rozpoznawanie gestów wielodotyku:</b> min. 8 punktów, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalenie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu.  <b>Oprogramowanie interaktywne do monitora:</b> pozwalające na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu; posiadające</p>	<p><b>2 sztuki</b>            ( 1 sztuka do Szkoły Podstawowej w Uniechowie,            1 sztuka do Szkoły Podstawowej w Debrznie)</p>

funkcję Multitouch (wielodotyk), możliwość realizacji poszczególnych funkcji bez konieczności wychodzenia lub minimalizowania programu; nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie.

**Wymagane funkcje oprogramowania:**

- Przygotowanie i prezentację treści lekcji lokalnie z dysku komputera
- Kreator do tworzenia ćwiczeń interaktywnych
- Możliwość prowadzenia i sterowania treścią lekcji za pomocą tabletu działającego pod jednym z systemów operacyjnych na urządzeniach mobilnych
- Wyposażone w narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz
- Musi zawierać narzędzie do pisania
- Musi zawierać narzędzie umożliwiający użytkownikom wybranie do wyświetlania określonej części wstawionego do treści lekcji obrazu.
- Musi zawierać opcję automatycznego wypełnienia dowolnego rysowanego ręcznie zamkniętego kształtu kolorem.
- Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować wspólną zawartość edukacyjną.
- Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej bezpośrednio ze swojego interfejsu.
- Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji.
- Społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania musi oferować on-line ponad 60 000 zasobów, w tym lekcje i aplikacje wydawnictw edukacyjnych oraz dostawców treści.

**Komputer OPS wbudowany w monitor:**

- Zainstalowany system operacyjny zgodny z komputerami obecnie użytkowanymi w szkole
- Pamięć RAM – 4GB
- Pojemność dysku – 32GB sMMC
- Karta WiFi

**Złącza - HDMI (1920 × 1080) USB 3.0 Type-A (×1), RJ45 Gigabit Ethernet**

2.	<p><b>Tablica interaktywna z oprogramowaniem z projekтором ultra-krótkoogniskowym</b></p>	<p><b>Minimalne parametry:</b>  <b>Efektywna powierzchnia tablicy</b> przekątna 77 cali  <b>Format tablicy</b> – 3/4.  <b>Powierzchnia tablicy</b> magnetyczna (wykorzystanie magnesów do mocowania kartek do tablicy) oraz umożliwiająca pisanie pisakami sucho ścieralnymi.  <b>Technologia</b> – dotykowa, optyczna.  <b>Komunikacja tablicy z komputerem</b> - USB.  <b>Obsługa tablicy</b> za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca.  <b>Półka na pisaki</b> tego samego producenta co tablicy.  <b>Przycisk uruchamiający funkcję gąbki</b> oraz przyciski do wywoływania procesu orientacji tablicy, klawiatury ekranowej i prawego przycisku myszy.  <b>W zestawie z tablicą dwa pisaki.</b>  <b>Obsługa dwóch jednoczesnych dotknięć</b> umożliwiająca pracę do dwóch użytkowników z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania.  <b>Rozpoznawanie gestów wielodotyku:</b> dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalenie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu.</p> <p><b>Oprogramowanie interaktywne do tablicy ma posiadać funkcje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multitouch (wielodotyk)</li> <li>• Przygotowanie i prezentację treści lekcji lokalnie z dysku komputera</li> <li>• Kreator do tworzenia ćwiczeń interaktywnych</li> <li>• Możliwość prowadzenia i sterowania treścią lekcji za pomocą tabletu działającego pod jednym z systemów operacyjnych na urządzeniach mobilnych</li> <li>• Wyposażone w narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz</li> <li>• Musi zawierać narzędzie do pisania</li> <li>• Musi zawierać narzędzie umożliwiający użytkownikom wybranie do wyświetlenia określonej części wstawionego do treści lekcji obrazu.</li> <li>• Musi zawierać opcję automatycznego wypełnienia dowolnego rysowanego ręcznie zamkniętego kształtu kolorem.</li> <li>• Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować</li> </ul>	<p><b>2 zestawy</b>  (1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Uniechowie,  1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Debrznie)</p>
----	---	--	--

		<p>wspólną zawartość edukacyjną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej bezpośrednio ze swojego interfejsu.</li> <li>• Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji.</li> <li>• Społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania musi oferować on-line ponad 60 000 zasobów, w tym lekcje i aplikacje wydawnictw edukacyjnych oraz dostawców treści.</li> </ul> <p><b>Projektor ultra-krótkoogniskowy:</b>  <b>Technologia LCD</b>  <b>Jasność minimum 2700 ANSI lumenów w trybie pełnej jasności</b>  <b>Kontrast minimum 10000:1</b>  <b>Rozdzielczość rzeczywista minimum 1024x768, format matrycy 4:3</b>  Projektor musi umożliwić wyświetlenie obrazu o przekątnej 80 cali (format 4:3) z odległości nie większej niż 65 cm  <b>Żywotność lampy minimum 5000 godzin w trybie pełnej jasności</b>  <b>Porty wejścia min.: 2 x VGA (DB-15), 2 x HDMI, 1 x composite video (RCA Chinch), 1 x audio stereo mini Jack, 1 x audio stereo 2RCA, 1 x RS232, 1 x RJ45, 1 x USB typ A, 1 x USB typ B</b>  <b>Porty wyjścia min: 1 x VGA (DB-15), 1 x audio stereo mini Jack</b>  <b>Moc wbudowanych głośników minimum 15W</b>  <b>Wyświetlanie obrazu 80 z odległości nie większej niż 65cm.</b></p>	
<p><b>3.</b></p>	<p><b>Zestawy głośników</b></p>	<p><b>Minimalne parametry:</b>  Wbudowany wzmacniacz stereo <b>minimum 40 Wat</b>  Moc pojedynczego głośnika: 20 W  <b>Częstotliwość: 20-20000Hz</b>  <b>W zestawie:</b> 2 głośniki, uchwyty montażowe, przewód zasilający, minimum 5 m przewód głośnikowy</p>	<p><b>2 zestawy</b>  ( 1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Uniechowie,  1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Debrznie)</p>

4.	<p><b>Interaktywny monitor dotykowy z wbudowanym komputerem, na podstawie jezdnej wraz z wbudowanym w monitor komputerem OPS</b></p>	<p><b>Minimalne parametry:</b>  <b>Efektywna powierzchnia monitora (obszar interaktywny)</b> - przekątna 65 cali  <b>Jasność</b> 360 cd/m2  <b>Rozdzielczość matrycy</b> FullHD 1920 x 1080  <b>Format monitora:</b> 16:9  <b>Kontrast</b> 5000:1.  <b>Kąt widzenia</b> 178 stopni.  <b>Czas reakcji matrycy</b> maksimum 8 ms.  <b>Wyświetlacz</b> LCD z podświetleniem LED  <b>Wbudowane głośniki</b> o łącznej mocy 10W  <b>Technologia</b> – dotykowa, optyczna.  <b>Wzmocniona szyba frontowa</b>  <b>Komputer OPS wbudowany w monitor</b>  <b>Gniazda podłączeniowe:</b> HDMI 1.4 x 2, DISPLAY PORT x 1, USB 2.0 Typ B x 3, stereo audio minijack x 1, RS232 x 1 (porty USB skojarzone z konkretnym gniazdem HDMI lub DISPLAY PORT).  <b>Rozpoznawanie gestów wielodotyku</b>  <b>W zestawie</b> z monitorem półka mocowana do obudowy monitora lub przygotowane przez producenta monitora miejsca do odłożenia pisaków oraz dwa pisaki  <b>Współpraca z HDCP 1.4</b></p> <p><b>Oprogramowanie interaktywne do monitora ma posiadać funkcje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multitouch (wielodotyk)</li> <li>• Przygotowanie i prezentację treści lekcji lokalnie z dysku komputera</li> <li>• Kreator do tworzenia ćwiczeń interaktywnych</li> <li>• Możliwość prowadzenia i sterowania treścią lekcji za pomocą tabletu działającego pod jednym z systemów operacyjnych na urządzeniach mobilnych</li> <li>• Wyposażone w narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz</li> <li>• Musi zawierać narzędzie do pisania</li> <li>• Musi zawierać narzędzie umożliwiający użytkownikom wybranie do wyświetlania określonej części wstawionego do treści lekcji obrazu.</li> <li>• Musi zawierać opcję automatycznego wypełnienia dowolnego rysowanego ręcznie zamkniętego kształtu kolorem.</li> <li>• Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować</li> </ul>	<p><b>1 zestaw</b>  (1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Myśligoszczy)</p>
----	--	---	---

	<p>wspólną zawartość edukacyjną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej bezpośrednio ze swojego interfejsu.</li> <li>• Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji.</li> <li>• Społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania musi oferować on-line ponad 60 000 zasobów, w tym lekcje i aplikacje wydawnictw edukacyjnych oraz dostawców treści.</li> </ul> <p><b>Komputer OPS wbudowany w monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstalowany system operacyjny zgodny z komputerami obecnie użytkowanymi w szkole</li> <li>• Pamięć RAM – 4GB</li> <li>• Pojemność dysku – 32GB sMMC</li> <li>• Komunikacja Beprzewodowa – WiFi 802.11</li> </ul> <p>Złącza - HDMI (1920 × 1080) USB 3.0 Type-A (×1), RJ45 Gigabit Ethernet</p>	
	<p><b>Podstawa jezdna:</b></p> <p><b>Wysokość podstawy minimum - 1600mm</b></p> <p><b>Możliwość przejazdu pomiędzy pomieszczeniami</b></p> <p><b>Regulacja wysokości –bezstopniowa</b></p> <p><b>Podstawa z 4 kółkami skrętnymi w tym minimum 2 z blokadą</b></p> <p><b>Nośność maksymalna – minimum 70kg. (zgodnie z oferowanym monitorem)</b></p>	

Pomoce dydaktyczne (sprzęt TIK) opisane w niniejszym przedmiocie zamówienia muszą spełniać następujące warunki:

- 1) posiadać deklarację CE;
- 2) posiadać certyfikat ISO 9001 dla producenta;
- 3) w przypadku zakupu danego rodzaju pomoce dydaktycznych w więcej niż jednym egzemplarzu, wszystkie zakupione pomoce dydaktyczne danego rodzaju pochodzą od jednego producenta;
- 4) komplet urządzeń i oprogramowania do obsługi pomocy dydaktycznych danego rodzaju pochodzi od jednego dostawcy;
- 5) są fabrycznie nowe (wyprodukowane nie wcześniej niż 9 miesięcy przed dostawą) i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
- 6) posiadają dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim;
- 7) urządzenia, dla których w powyższym opisie nie został oznaczony okres gwarancji, muszą posiadać okres gwarancji udzielonej przez producenta lub dostawcę nie krótszy niż 2 lata (preferowany dłuższy okres gwarancji);

8) Dołączone oprogramowanie - ważne, aby tablica posiadała oprogramowanie, z którego można korzystać również po zmianie tablicy interaktywnej (aby jego licencja nie była ściśle powiązana ze sprzętem). Oprogramowanie powinno posiadać możliwość rozpoznawania pisma w języku polskim, bogatą bazę wiedzy (obrazy, filmy) oraz być intuicyjne w obsłudze.

Wykonawca zobowiązuje się, że zapakowane pomoce dydaktyczne (sprzęt TIK), zestawy zostaną wniesione do siedziby szkół, ustawione, zamontowane, zainstalowane w miejscu wskazanym przez dyrektora placówki oraz zintegrowanie z infrastrukturą szkolną przez dostawców tych urządzeń i oprogramowania.

Pomoce dydaktyczne należy dostarczyć do szkół, niżej wymienionych:

- poz. 1 - 1 sztuka do Szkoły Podstawowej w Uniechowie 16, 77-310 Debrzno; 1 sztuka do Szkoły Podstawowej w Debrznie, ul. Królewska 8
- poz. 2 - 1 zestaw do Szkoły w Uniechowie 16, 77-310 Debrzno; 1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Debrznie, ul. Królewska 8
- poz. 3 - 1 zestaw do Szkoły w Uniechowie 16, 77-310 Debrzno; 1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Debrznie, ul. Królewska 8
- poz. 4 - 1 zestaw do Szkoły Podstawowej w Myśligoszczu 42, 77-310 Debrzno

Wykonawca wystawi faktury - na każdą ze szkół z wyszczególnieniem poszczególnych pozycji z opisu przedmiotu zamówienia przypisanego dla danej placówki.

Na fakturze musi zostać określony nabywca i odbiorca, przy czym nabywcą będzie zawsze Miasto i Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77 - 310 Debrzno NIP 8431530511, a odbiorcą określona szkoła, jak niżej:

- Szkoła Podstawowa w Uniechowie, Uniechów 16, 77-310 Debrzno;
- Szkoła Podstawowa w Debrznie, ul. Królewska 8, 77-310 Debrzno;
- Szkoła Podstawowa w Myśligoszczu, Myśligoszcz 42, 77-310 Debrzno;

**Cena ofertowa musi obejmować również techniczne szkolenia nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi zakupionych urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład zakupionych pomocy dydaktycznych zrealizowanych przez dostawców tych urządzeń i oprogramowania, uwzględniając konieczność stosowania TIK w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.**

**Wykonawca oświadczy, że przedmiot umowy jest fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż 9 miesięcy przed dostawą, wolny od obciążeń prawami osób trzecich; nieużywany, w pełni sprawny i gotowy do użycia, wykonany w oparciu o nowoczesne rozwiązania projektowe, technologiczne, materiałowe oraz spełniające wymogi sanitarne, bezpieczeństwa oraz techniczne i funkcjonalno - użytkowe.**

Zatwierdził:

.....

**BURMISTRZ**  
  
**Wojciech Kallas**

