

Nr przetargu: RRG.042.14.2017

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zamawiający: **GMINA ŚWILTZA**  
województwo podkarpackie

Tryb zamówienia: **przetarg nieograniczony**

Przedmiot zamówienia: **dostawa**

**Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świltcza  
wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli**

Zatwierdzone do użytku w dniu: 23 listopada 2017 r.



Specyfikację istotnych warunków zamówienia udostępnia się nieodpłatnie na stronie internetowej.

### Tryb zamówienia:

Wartość poniżej 30 000,00 euro. Do zamówienia nie stosuje się przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 roku poz. 1579 z późn. zm.) – podstawa art. 4 pkt 8.

## **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

### **1) Zamawiający:**

**Gmina Świlcza**  
województwo podkarpackie  
36-072 Świlcza 168  
tel. (17) 86 70 137; 86 70 100 fax. 86 70 157

Z uwagi na zapisy artykułu 4 pkt 8 Prawo zamówień publicznych (tj. DZ. U. z 2017 roku poz. 1579 z późn. zm.) postępowanie prowadzone jest poza ustawą w trybie przetargu nieograniczonego.

### **2) Tryb zamówienia: przetarg nieograniczony**

Postępowanie niniejsze zostało ogłoszone w dniu 23 listopada 2017 roku, w siedzibie Zamawiającego na tablicy ogłoszeń, na stronie internetowej zamawiającego: [www.swilcza.i-gmina.pl](http://www.swilcza.i-gmina.pl)

### **3) Opis przedmiotu zamówienia: dostawa**

#### **3.1. Nazwa:**

**Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli**

#### **3.2. Źródło finansowania:**

**Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli jest współfinansowana z Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017-2019 – „Aktywna tablica”.**

**3.3. Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

Kod: 30236000-2	Nazwa: Różny sprzęt komputerowy
Kod: 48900000-7	Nazwa: Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe
Kod: 38652100-1	Nazwa: Projektory

**3.4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia przedstawiają poniższe tabele.

- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej Nr 1 w Bratkowicach
- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej Nr 2 w Bratkowicach
- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej w Świlczy
- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej Nr 1 w Mrowli
- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej w Trzcianie
- Specyfikacja dostaw sprzętu dydaktycznego do Szkoły Podstawowej w Zespole Szkół w Dąbrowie

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W BRATKOWICACH			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android oraz Mac OS X</li> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> </ul> </li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwyty VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac</li> <li>✓ 6x USB 3.0</li> <li>✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro</li> </ul> </li> </ul>	
2.	<b>Projektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikrofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> <li>• Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lampę</li> </ul> </li> <li>• Uchwyt dedykowany do tego projektora</li> </ul>	
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		1 kpl

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W BRATKOWICACH			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android oraz Mac OS X</li> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi</li> </ul> </li> </ul>	1

		<p>interfejsu dotykowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac</li> <li>✓ 6x USB 3.0</li> <li>✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro</li> </ul> </li> </ul>	
2.	<b>Głośniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania</li> </ul>	<b>1 kpl</b>



		wysokości <ul style="list-style-type: none"><li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li><li>• Przenośna konstrukcja</li></ul>	
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"><li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li><li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li><li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li></ul>		1 kpl

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŚWILCZY			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
1.	<b>Tablica interaktywna bez projektora</b>	<p>Tablica o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83"</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>✓ Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>✓ Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>✓ Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>✓ Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> </ul> </li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>✓ Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> <li>✓ Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 164 cm x 117 cm</li> </ul> </li> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucha, ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze własności oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub</li> </ul> </li> </ul>	1

		<p>równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</li> <li>✓ Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB,</li> <li>✓ Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> </ul> </li> <li>• Pobór mocy i zasilanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>✓ Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> </ul> </li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka,</li> <li>✓ Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>✓ wskaźnik teleskopowy</li> <li>✓ dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>✓ kabel USB o długości min. 6m</li> <li>✓ uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>✓ dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>✓ instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> </li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>✓ Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> </ul> </li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows,</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li><li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.</li></ul>	
--	--	--	--

2.	<b>Tablica interaktywna z projektorem ultrakrótkoogniskowym</b>	<p>Tablica z projektorem ultrakrótkoogniskowym o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83",</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy:</li> <li>• Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>• Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>• Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>• Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>• Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy:</li> <li>• Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>• Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> <li>• Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 160 cm x 117 cm</li> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucho ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze własności oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku:</li> <li>• Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>• Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li> <li>• Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie</li> </ul>	2
----	---	--	---

		<p>eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja:</li> <li>• Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB</li> <li>• Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> <li>• Pobór mocy i zasilanie:</li> <li>• Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>• Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą:</li> <li>• Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka</li> <li>• Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>• wskaźnik teleskopowy</li> <li>• dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>• kabel USB o długości min. 6m</li> <li>• uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>• dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe:</li> <li>• Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>• Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środków, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.</li> </ul> <p><b>PROJEKTOR ULTRAKRÓTKOOGNISKOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekcja: Ultrakrótkoogniskowa</li> <li>Technologia wyświetlania: LCD</li> <li>Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA)</li> <li>Jasność minimalna 3600 ANSI Lumenów</li> <li>Kontrast statyczny 4 000:1</li> <li>Obiektyw F= 1.8, f= 4.78 mm</li> <li>Zoom Automatyczny (cyfrowy)</li> <li>Minimalna przekątna obrazu 61,5 ``</li> <li>Maksymalna przekątna obrazu 116 "</li> <li>Minimalna odległość ekranu 0.11 m</li> <li>Maksymalna odległość ekranu 0.51 m</li> <li>Proporcje obrazu 4:3</li> <li>Częstotliwość pozioma min. 15 kHz</li> <li>Częstotliwość pozioma max. 100 kHz</li> <li>Częstotliwość pionowa min. 50 Hz</li> <li>Częstotliwość pionowa max. 120 Hz</li> <li>Trwałość źródła światła 5000 h</li> <li>Trwałość źródła światła (ECO) 6000 h</li> <li>Audio</li> <li>Gniazda we/wy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 15-pin D-Sub</li> <li>✓ 1 x HDMI</li> <li>✓ 1 x MHL-HDMI</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 x Composite</li> <li>✓ 1 x USB (Type B)</li> <li>✓ 2 x USB 2.0</li> <li>✓ 1 x RS-232 (COM)</li> <li>✓ 1 x RJ-45 LAN</li> <li>✓ 2 x Audio in</li> <li>✓ 1 x Audio out</li> <li>✓ 2 x RCA in</li> <li>• Pozostałe złącza we/wy: – 1x Audio In, – 1x Mic</li> <li>• Poziom hałasu maksymalnie 30dB</li> <li>• Pobór mocy maksymalny 260 W</li> <li>• Pozostałe parametry: Technologia projekcji: 3x 1.5 cm p-Si LCD Panel (MLA), Żywotność w trybie wysokiej jasności min : 3800 godzin, Kąt projekcji: 53.1 stopnia, Współczynnik projekcji: 0.36:1, Zoom: 1.4x, 1 głośnik 20 W (mono)</li> <li>• Akcesoria w zestawie: – <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektor</li> <li>– Kabel sygnałowy Mini D-SUB</li> <li>– Kabel zasilający 1.8 m</li> <li>– Krótka instrukcja obsługi</li> <li>– Pilot</li> <li>– Podręcznik użytkownika na płycie CD</li> <li>– Security Sticker</li> <li>– Zestaw do montażu na ścianie</li> </ul> </li> <li>• Waga maksymalnie: 6 kg</li> <li>• Certyfikaty: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CE,</li> <li>– Gost-R</li> <li>– RoHS</li> <li>– TÜV GS</li> </ul> </li> </ul>	
3.	<b>Głośniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li> <li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li> <li>• Przenośna konstrukcja</li> </ul>	<b>1 kpl</b>



4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"><li>- kalibracji tablicy interaktywnej,</li><li>- obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li><li>- obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li></ul>	1 kpl
----	--	-------

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W MROWLI			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
2.	<b>Tablica interaktywna z projektorem ultrakrótkoogniskowym</b>	<p>Tablica z projektorem ultrakrótkoogniskowym o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83",</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy:</li> <li>• Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>• Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>• Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>• Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>• Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy:</li> <li>• Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>• Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> <li>• Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 160 cm x 117 cm</li> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucho ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze własności oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku:</li> <li>• Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>• Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku</li> </ul>	1

		<p>wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja:</li> <li>• Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB</li> <li>• Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> <li>• Pobór mocy i zasilanie:</li> <li>• Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>• Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą:</li> <li>• Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka</li> <li>• Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>• wskaźnik teleskopowy</li> <li>• dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>• kabel USB o długości min. 6m</li> <li>• uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>• dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe:</li> <li>• Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>• Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>terenie Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.</li> </ul> <p><b>PROJEKTOR ULTRAKRÓTKOOGNISKOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekcja: Ultrakrótkoogniskowa</li> <li>• Technologia wyświetlania: LCD</li> <li>• Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA)</li> <li>• Jasność minimalna 3600 ANSI Lumenów</li> <li>• Kontrast statyczny 4 000:1</li> <li>• Obiektyw F= 1.8, f= 4.78 mm</li> <li>• Zoom Automatyczny (cyfrowy)</li> <li>• Minimalna przekątna obrazu 61,5 ``</li> <li>• Maksymalna przekątna obrazu 116 "</li> <li>• Minimalna odległość ekranu 0.11 m</li> <li>• Maksymalna odległość ekranu 0.51 m</li> <li>• Proporcje obrazu 4:3</li> <li>• Częstotliwość pozioma min. 15 kHz</li> <li>• Częstotliwość pozioma max. 100 kHz</li> <li>• Częstotliwość pionowa min. 50 Hz</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Częstotliwość pionowa max. 120 Hz</li> <li>• Trwałość źródła światła 5000 h</li> <li>• Trwałość źródła światła (ECO) 6000 h</li> <li>• Audio</li> <li>• Gniazda we/wy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 15-pin D-Sub</li> <li>✓ 1 x HDMI</li> <li>✓ 1 x MHL-HDMI</li> <li>✓ 1 x Composite</li> <li>✓ 1 x USB (Type B)</li> <li>✓ 2 x USB 2.0</li> <li>✓ 1 x RS-232 (COM)</li> <li>✓ 1 x RJ-45 LAN</li> <li>✓ 2 x Audio in</li> <li>✓ 1 x Audio out</li> <li>✓ 2 x RCA in</li> </ul> </li> <li>• Pozostałe złącza we/wy: – 1 x Audio In, – 1 x Mic</li> <li>• Poziom hałasu maksymalnie 30dB</li> <li>• Pobór mocy maksymalny 260 W</li> <li>• Pozostałe parametry: Technologia projekcji: 3x 1.5 cm p-Si LCD Panel (MLA), Żywotność w trybie wysokiej jasności min : 3800 godzin, Kąt projekcji: 53.1 stopnia, Współczynnik projekcji: 0.36:1, Zoom: 1.4x, 1 głośnik 20 W (mono)</li> <li>• Akcesoria w zestawie: – <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektor</li> <li>– Kabel sygnałowy Mini D-SUB</li> <li>– Kabel zasilający 1.8 m</li> <li>– Krótka instrukcja obsługi</li> <li>– Pilot</li> <li>– Podręcznik użytkownika na płycie CD</li> <li>– Security Sticker</li> <li>– Zestaw do montażu na ścianie</li> </ul> </li> <li>• Waga maksymalnie: 6 kg</li> <li>• Certyfikaty: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CE,</li> <li>– Gost-R</li> <li>– RoHS</li> <li>– TÜV GS</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--

2.	<b>Głośniki</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li><li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li><li>• Pilot</li><li>• Typ mikrofonu: ręczny</li><li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li><li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li><li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li><li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li><li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li><li>• Przenośna konstrukcja</li></ul>	<b>1 kpl</b>
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"><li>- kalibracji tablicy interaktywnej,</li><li>- obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li><li>- obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li></ul>		<b>1 kpl</b>

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W TRZCIANIE			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android oraz Mac OS X</li> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi</li> </ul> </li> </ul>	1

		<p>interfejsu dotykowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac</li> <li>✓ 6x USB 3.0</li> <li>✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro</li> </ul> </li> </ul>	
2.	<b>Tablica interaktywna bez projektora</b>	<p>Tablica o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83"</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>✓ Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>✓ Rama tablicy wykonana z aluminium</li> </ul> </li> </ul>	1



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>✓ Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>✓ Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> <li>✓ Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 164 cm x 117 cm</li> </ul> </li> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucho ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze własności oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</li> <li>✓ Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> </ul> </li> <li>• Komunikacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB,</li> <li>✓ Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł - Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobór mocy i zasilanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>✓ Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> </ul> </li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka,</li> <li>✓ Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>✓ wskaźnik teleskopowy</li> <li>✓ dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>✓ kabel USB o długości min. 6m</li> <li>✓ uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>✓ dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>✓ instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> </li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>✓ Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> </ul> </li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie</li> </ul>	
--	--	---	--

		historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.	
3.	<b>Projektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikrofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> <li>• Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lampę</li> </ul> </li> <li>• Uchwyt dedykowany do tego projektora</li> </ul>	1
4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		1 kpl

SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZESPOLE SZKÓŁ W DĄBROWIE			
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <p><b>Przekątna ekranu 55"</b> przy proporcjach 16:9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 9ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyku</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android oraz Mac OS X</li> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> </ul> </li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 135 cm (szerokość) x 80 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 40 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 400x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac</li> <li>✓ 6x USB 3.0</li> <li>✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro</li> </ul> </li> </ul>	
2.	<b>Projektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikrofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> <li>• Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lampę</li> </ul> </li> <li>• Uchwyt dedykowany do tego projektora</li> </ul>	
3.	<b>Głośniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li> <li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li> <li>• Przenośna konstrukcja</li> </ul>	<b>1 kpl</b>
4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>- obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>- obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		<b>1 kpl</b>

### 3.4. Dodatkowe informacje dot. przedmiotu zamówienia:

#### STAWKA VAT 0%

Do monitorów interaktywnych należy zastosować stawkę VAT 0% zgodnie z Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, art. 83, ust. 1, pkt 26 (Dz.U. 54 z 2004, poz. 535 z późniejszymi zmianami), przy dostawie sprzętu komputerowego dla placówek oświatowych stosuje się VAT w wysokości 0 %.

#### WYMAGANIA SPRZĘTOWE:

Zakupione w ramach Programu pomoce dydaktyczne spełniają następujące warunki:

1. Posiadają deklarację CE;
2. Posiadają certyfikat ISO 9001 dla producenta;
3. w przypadku zakupu danego rodzaju pomocy dydaktycznych w więcej niż jednym egzemplarzu, zakupione pomoce dydaktyczne 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. posiada ją dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim, z tym że w przypadku szkół za granicą te materiały i instrukcje nie muszą być sporządzone w języku polskim;
7. posiada ją okres gwarancji udzielonej przez producenta lub dostawcę nie krótszy niż 2 lata.

Wymagania te są zgodne z Uchwałą Nr 108/2017 Rady Ministrów z dnia 19 lipca 2017r. w sprawie ustanowienia Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017–2019 – „Aktywna tablica”.

#### SZKOLENIE:

Dostawcy urządzeń i oprogramowania będą zobligowani umownie do zapewnienia instalacji, uruchomienia oraz zintegrowania zakupionych urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład pomocy dydaktycznych z

infrastrukturą szkolną, a także zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład pomocy dydaktycznych, uwzględniając konieczność stosowania TIK w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.

Wymagania te są zgodne z Uchwałą Nr 108/2017 Rady Ministrów z dnia 19 lipca 2017r. w sprawie ustanowienia Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017–2019 – „Aktywna tablica”.

**Zamawiający będzie zobowiązany do:**

1. Dostawy i montażu pomocy dydaktycznych.
2. Instalacji systemu operacyjnego na wbudowanym komputerze OPS
3. Instalacji oprogramowań (dla tablic interaktywnych również sterowników) dostarczanych wraz z urządzeniami do komputerów obsługujących te urządzenia.
4. Przeszkolenia 4 nauczycieli w każdej szkole (6 szkół) w zakresie:
  - Kalibracji tablicy interaktywnej,
  - Obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych
  - Obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami.

3.5. **Osoba odpowiedzialna za przygotowanie opisu przedmiotu zamówienia:**  
mgr inż. Jolanta Hawer

**4) Termin wykonania zamówienia:**

od daty zawarcia umowy do 19 grudnia 2017 roku

**5) Informacje o oświadczeniach i dokumentach, jakie mają dostarczyć wykonawcy:**

**5.1 Należy złożyć następujące dokumenty:**

- 1) wypełniony i podpisany formularz ofertowy, w którym należy podać cenę jednostkową netto, wartość pozycji netto, podatek VAT i wartość brutto dla całości zamówienia – według formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszej siwz,



- 2) wypełnione i podpisane oświadczenie stanowiące załącznik nr 2 do niniejszej siwz,
- 3) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- 4) pełnomocnictwo w przypadku podpisywania oferty przez osoby, których uprawnienie do występowania w imieniu Wykonawcy nie wynika z dokumentu, o którym mowa w pkt 3).

## **5.2. Uwagi dotyczące formy składanych dokumentów.**

Dokumenty są składane w formie oryginału (oświadczenia, pełnomocnictwa) lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.

Zamawiający może zażądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez wykonawcę.

## **6) Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazania osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami.**

6.1) W postępowaniu o udzielenie zamówienia oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują w następującej formie:

- a) pisemnie na adres Zamawiającego:  
Urząd Gminy w Świlczy  
36-072 Świlcza 168;
- b) faxem (17) 86 70 157,
- c) e-mailem: [ug.swilcza@intertele.pl](mailto:ug.swilcza@intertele.pl)

6.2) Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda

- ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
- 6.3) Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane faksem lub drogą elektroniczną, muszą być potwierdzone pisemnie. Oryginał pisma należy niezwłocznie przekazać w formie pisemnej (np. pocztą, kurierem).
- 6.4) Zamawiający nie dopuszcza składania wniosków, oświadczeń i innych informacji telefonicznie.
- 6.5) Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
- 6.6) Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 6.5, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
- 6.7) Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 6.5.
- 6.8) Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zamawiający przekazuje wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania, a jeżeli specyfikacja jest udostępniana na stronie internetowej, zamieszcza na tej stronie.
- 6.9) W uzasadnionych przypadkach zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, a jeżeli specyfikacja jest udostępniana na stronie internetowej, zamieszcza ją także na tej stronie.
- 6.10) Jeżeli zmiana treści niniejszej specyfikacji będzie prowadzić do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, zamawiający: zamieszcza ogłoszenie o zmianie ogłoszenia o zamówieniu na stronie internetowej, na której zamieszczone ogłoszenie o zamówieniu.

6.11) Jeżeli w wyniku zmiany treści niniejszej specyfikacji nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym wykonawców, którym przekazano specyfikację, oraz na stronie internetowej na której zamieszczono niniejszą specyfikację.

6.12) Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami:

1) W sprawie przedmiotu zamówienia:

mgr inż. Jolanta Hawer

2) W sprawach proceduralnych:

mgr Ewa Dziedzic

## 7) Wymagania dotyczące wadium.

Zamawiający wymaga wniesienia wadium.

7.1. Zamawiający wymaga wniesienia wadium. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości **2 900,00 zł (słownie: dwa tysiące dziewięćset złotych)**.

Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert.

7.2 Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:

- a) pieniądzu;
- b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
- c) gwarancjach bankowych;
- d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

Dokumenty o których mowa w pkt b, c, d, e należy w oryginale złożyć w kasie Urzędu Gminy w Świlczy a kopie wpiąć do oferty przed upływem terminu składania ofert.

7.3 Wadium wnoszone w pieniądzu musi znaleźć się na rachunku bankowym Zamawiającego przed terminem składania ofert. Za datę

wniesienia wadium uważa się datę uznania wskazanego rachunku bankowego, tj. datę faktycznego wpływu środków finansowych na podany rachunek bankowy Zamawiającego.

**7.4** Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy:

Nr 92 9159 1023 2005 5000 0026 0074 Bank Spółdzielczy w Głogowie Młp. Oddział w Świlczy z dopiskiem: Przetarg o znaku RRG.042.14.2017.

Kopię potwierdzenia przelewu należy dołączyć do oferty lub złożyć w kasie Urzędu Gminy Świlcza.

**7.5** Jeżeli wadium jest wnoszone w pieniądzu prosi się o podanie numeru rachunku bankowego, na który zamawiający ma dokonać zwrotu wadium.

**7.6** Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana:

- ✓ odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
- ✓ nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zasadach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- ✓ zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.

**7.7** Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, co spowodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.

**7.8** Z powyższego dokumentu powinno ponadto wynikać jednoznacznie, gwarantowanie wypłaty należności w sposób nieodwołalny, bezwarunkowy i na pierwsze żądanie.

**7.9** Wadium powinno obejmować cały okres związania ofertą, poczynając od daty składania ofert.

**7.10** Wadium wnoszone w formie poręczeń lub gwarancji powinno być złożone w oryginale.

- 7.11 Wadium wniesione przez jednego z uczestników konsorcjum uważa się za wniesione prawidłowo.
- 7.12 Zwrot wadium: Zamawiający zwraca wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, któremu zwraca się wadium dopiero po podpisaniu umowy.

## **8) Termin związania ofertą.**

Wykonawca zostaje związany ofertą 30 dni od ostatecznego terminu składania ofert.

## **9) Opis sposobu przygotowywania ofert.**

- 9.1. Oferta obejmująca wykonanie przedmiotu zamówienia musi zawierać:
- 1) Pełną nazwę, dokładny adres wykonawcy, nr NIP, REGON, oraz telefon, fax, e-mail, adres strony internetowej.
  - 2) Określenie przedmiotu zamówienia.
  - 3) Wypełniony i podpisany formularz ofertowy stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej siwz.
  - 4) Wypełnione i podpisane oświadczenie stanowiące załącznik nr 2 do niniejszej siwz.
  - 5) Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
  - 6) Pełnomocnictwo w przypadku podpisywania oferty przez osoby, których uprawnienie do występowania w imieniu Wykonawcy nie wynika z dokumentu, o którym mowa w pkt 5).
  - 7) Prosi się by oferta była w miarę możliwości:
    - a) trwale spięta,
    - b) na początku zawierała spis treści,
    - c) miała ponumerowane strony,
    - d) dokumenty były poukładane według spisu treści.

- 9.2. Oferty należy sporządzić zgodnie z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Oferta musi być sporządzona w języku polskim, trwałą i czytelną techniką (np. na maszynie do pisania, komputerze, długopisem).
- 9.3. Ofertę podpisuje wykonawca lub upoważnieni przedstawiciele wykonawcy. Upoważnienie do podpisania oferty musi być dołączone do oferty, o ile nie wynika to z innych dokumentów załączonych przez wykonawcę. Upoważnienie musi być w formie oryginału lub kopii poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem.
- 9.4. Wykonawca może złożyć jedną ofertę. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej. Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w postaci elektronicznej.
- 9.5. Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- 9.6. Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
- 9.7. Oferta złożona po terminie określonym w pkt 10.1. zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania. Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie i zwróci ofertę po upływie terminu do wniesienia odwołania.
- 9.8. Wykonawca jest związany ofertą 30 dni od ostatecznego terminu składania ofert.
- 9.9. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 9.10. Oferty muszą być umieszczone przynajmniej w jednej zamkniętej kopercie. Na (zewnątrznej jeżeli jest ich więcej niż jedna) zamkniętej kopercie należy umieścić dopisek:

**Gmina Świlcza**

**Oferta do przetargu, nr sprawy RRG.042.14.2017**

**Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza  
wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli**

**Nie otwierać przed dniem 1 grudnia 2017 r. do godz. 10.15**

- 9.11. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem i dostarczeniem oferty ponosi wykonawca.
- 9.12. Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia wykonawca bezwarunkowo akceptuje warunki przetargu określone w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

## **10) Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**

- 10.1. Oferty należy składać w Urzędzie Gminy w Świlczy w pok. nr 22 – sekretariat na II piętrze.  
Oferty należy składać do dnia 1 grudnia 2017 r. do godz. 10.00.  
Dotyczy to również ofert wysłanych pocztą.
- 10.2. Otwarcie ofert nastąpi w Urzędzie Gminy w Świlczy pok. nr 3 – sala posiedzeń na parterze w dniu 1 grudnia 2017 r. o godz. 10.15.
- 10.3. Na wniosek wykonawcy, który nie będzie obecny podczas otwarcia ofert zostanie przekazana informacja z otwarcia ofert tj.:
- kwota jaką zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
  - nazwa i adres wykonawców,
  - cena.

## **11) Opis sposobu obliczenia ceny.**

- 11.1. Pojęcie „cena” rozumiana zgodnie art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.).
- 11.2. W ofercie należy podać cenę jednostkową netto, wartość pozycji netto, podatek VAT i wartość brutto dla całości zamówienia – według formularza ofertowego stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszej siwz.
- 11.3. Do monitorów interaktywnych należy zastosować stawkę VAT 0% zgodnie z Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, art. 83, ust. 1, pkt 26 (Dz.U. 54 z 2004, poz. 535 z późniejszymi zmianami), przy dostawie sprzętu komputerowego dla placówek oświatowych i szkół publicznych stosuje się VAT w wysokości 0 %.
- 11.4. W cenie brutto należy uwzględnić wszystkie koszty związane z całkowitym zgodnym z prawem wykonaniem przedmiotu zamówienia

- 11.5. Cena brutto podana w ofercie jest konieczna do oceny i porównania złożonych ofert.
- 11.6. Cena ma zawierać wszystkie koszty prac, materiałów, sprzętu, opracowań, opłat, uzgodnień, dojazdów, oraz inne koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia zgodnie z przepisami.
- 11.7. UWAGA !  
Zamawiający nie udziela zaliczek.
- 11.8. Wszelkie rozliczenia finansowe między zamawiającym a wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich.  
Nie dopuszcza się prowadzenia rozliczeń między zamawiającym a wykonawcą w obcych walutach.
- 12) Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert.**
- 12.1. Przy ocenie ofert i wyborze najkorzystniejszej Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami: cena 100%.
- 12.2. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która zaoferuje najniższą cenę.
- 12.3. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych.
- 12.4. Wykonawcy składający oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
- 13) Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.**
- 13.1. O wyborze ofert oraz o planowanym terminie zawarcia umowy z Wykonawcą, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający powiadomi niezwłocznie wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia oraz zamieści informację na stronie internetowej zamawiającego.



13.2. Umowa będzie podpisywana w siedzibie Zamawiającego po wcześniejszym ustaleniu dokładnego terminu.

#### 14) Istotne postanowienia umowy.

Uwaga!!!

Zakres świadczenia wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.

### Umowa

#### Nr RRG.042.14.2017

zawarta w dniu ..... 2017 roku w Świlczy pomiędzy Gminą Świlcza, 36-072 Świlcza 168

REGON 690582140, NIP 517-00-45-613

zwaną dalej „Zamawiającym” reprezentowanym przez  
Wójta Gminy Świlcza mgr inż. Adama Dziedzica

a ....

REGON, NIP

zwanym dalej „Wykonawcą”

o treści następującej:

#### § 1.

1. Zamawiający zleca, a wyłoniony w drodze przetargu nieograniczonego (w trybie poza ustawą Prawo zamówień publicznych, wartość zamówienia poniżej 30 000,00 euro) Wykonawca zobowiązuje się do dostawy pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli.
2. Szczegółowy opis i zakres przedmiotu umowy określa specyfikacja istotnych warunków zamówienia oraz oferta Wykonawcy stanowiące integralną część niniejszej umowy.
3. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu polską instrukcję obsługi urządzeń.

#### § 2.

Ustala się termin realizacji przedmiotu umowy do 19 grudnia 2017 r.

#### § 3.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz postanowieniami umowy.
2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody powstałe w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy.
3. Odbiór przedmiotu umowy nastąpi po zamontowaniu i uruchomieniu sprzętu, w formie protokołu odbioru.

#### § 4.

1. Za wykonanie przedmiotu umowy Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w łącznej wysokości: ..... zł brutto (słownie:.....) zwane dalej „wynagrodzeniem brutto”.
2. Wynagrodzenie określone w ust. 1 płatne będzie po dokonany odbiorze przedmiotu zamówienia, na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę, w terminie 14 dni od daty dostarczenia faktury do siedziby Zamawiającego, przelewem bankowym na wskazane w niej konto.

#### § 5.

1. Wykonawca gwarantuje, że urządzenia dostarczone w ramach niniejszej umowy są fabrycznie nowe i nieużywane.
2. Wykonawca udzieli gwarancji na zamontowane urządzenia na min 24 miesiące od dnia odbioru przedmiotu zamówienia i zapewni serwis gwarancyjny.
3. Gwarancja obejmuje wszystkie wykryte podczas eksploatacji urządzenia usterki i wady oraz uszkodzenia powstałe w czasie poprawnego, zgodnego z instrukcją użytkowania.
4. Użytkownik może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzeń (awarię) w dni robocze w godzinach 9<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>. Zgłoszenia wad, usterek i zleceń serwisowych będą przesyłane za pomocą faksu, poczty elektronicznej. Za moment zgłoszenia uważa się godzinę przekazania informacji o awarii.
5. Wykonawca jest zobowiązany do przystąpienia do usunięcia awarii niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od dnia zawiadomienia o awarii, liczonej w sposób określony w pkt. 4.

6. W przypadku gdy przewidywany czas naprawy sprzętu będzie dłuższy niż 7 dni roboczych, Wykonawca dostarczy na własny koszt sprzęt zastępczy o co najmniej tych samych parametrach i funkcjach użytkowych.
7. W przypadku, gdy czas naprawy uszkodzonego urządzenia będzie dłuższy niż 4 tygodnie lub jakikolwiek podzespół będzie wymagał naprawy po raz trzeci w czasie okresu gwarancyjnego, Wykonawca wymieni na własny koszt naprawiane urządzenie na nowe, takie same lub inne uzgodnione z Zamawiającym, o co najmniej takich samych parametrach, funkcjonalności i standardzie.
8. Okres gwarancji będzie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.

### § 6.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną :
  - 1) w wypadku odstąpienia od umowy przez Wykonawcę lub przez Zamawiającego z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca, w wysokości 30 % wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot umowy.
  - 2) za opóźnienie w oddaniu przedmiotu umowy określonego w § 1 umowy w wysokości 100,00 zł, za każdy dzień opóźnienia,
  - 3) za opóźnienie w przystąpieniu do usunięcia awarii w terminie określonym w § 5 ust. 5, w wysokości 150,00 zł, za każdy dzień opóźnienia.
1. W przypadku nie wykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy Zamawiający, niezależnie od kar umownych może dochodzić odszkodowania w pełnej wysokości szkody.
2. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kwoty kar umownych określonych w ust. 1 pkt 1–2 niniejszego paragrafu bezpośrednio z faktury dotyczącego realizacji tego zamówienia.

**§ 7.**

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

**§ 8.**

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

**15) Opis części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

**16) Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną.**

Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną.

e-mail: [ug.swilcza@intertele.pl](mailto:ug.swilcza@intertele.pl)

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy mogą przekazywać drogą elektroniczną. Jeśli zamawiający lub wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania odpowiednio faksem lub e-mailem zwrotnym.

Zawsze dopuszczalna jest forma pisemna.

## 17) Załączniki

### Załącznik nr 1. Formularz oferty

#### OFERTA

**Gmina Świlcza**  
**36-072 Świlcza 168**

Pełna, dokładna nazwa składającego ofertę

.....

Siedziba .....

Adres do korespondencji

.....

REGON .....

NIP .....

Tel. ....

Fax. ....

e-mail .....

adres strony internetowej .....

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym nr RRG.042.14.2017 ogłoszonego w siedzibie i na stronie internetowej Gminy Świlcza: [www.swilcza.i-gmina.pl](http://www.swilcza.i-gmina.pl) w dniu ..... listopada 2017 roku składam ofertę do przetargu nieograniczonego na **Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli** w zakresie, terminie i warunkach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia za cenę :

<p style="text-align: center;"><b>Tabela 1</b>  <b>SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W BRATKOWICACH</b></p>								
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	Monitor dotykowy	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android oraz Mac OS X</li> </ul>	1					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> </ul> </li> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac</li> <li>✓ 6x USB 3.0</li> <li>✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro</li> </ul>						
2.	Projektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> </ul>	1					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lmapę</li> </ul> </li> <li>Uchwyt dedykowany do tego projektora</li> </ul>						
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>	1 kpl						
<b>Razem Tabela 1:</b>								

<b>Tabela 2</b> <b>SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W BRATKOWICACH</b>								
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	Monitor dotykowy	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android</li> </ul>	1					

		<p>oraz Mac OS X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> </ul> </li> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		(10/100/1000 Mbps) ✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac ✓ 6x USB 3.0 ✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro						
2.	Głośniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li> <li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li> <li>• Przenośna konstrukcja</li> </ul>	1 kpl					
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>- obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>- obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		1 kpl					
<b>Razem Tabela 2:</b>								

**Tabela 3**  
**SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŚWILCZY**

Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	<b>Tablica interaktywna bez projektora</b>	<p>Tablica o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83"</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>✓ Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>✓ Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>✓ Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>✓ Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> </ul> </li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>✓ Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> <li>✓ Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze</li> </ul> </li> </ul>	1					

		<p>niż 164 cm x 117 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucha, ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze właściwości oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB,</li> <li>✓ Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> </ul> </li> <li>• Pobór mocy i zasilanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>✓ Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> </ul> </li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka,</li> <li>✓ Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>✓ wskaźnik teleskopowy</li> <li>✓ dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>✓ kabel USB o długości min. 6m</li> <li>✓ uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>✓ dedykowane do tablicy oprogramowanie w</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>języku polskim</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>✓ Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> </ul> </li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.						
2.	<b>Tablica interaktywna z projektorem ultrakrótkoogniskowym</b>	<p>Tablica z projektorem ultrakrótkoogniskowym o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83",</b></li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy:</li> <li>• Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>• Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>• Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>• Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>• Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy:</li> <li>• Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> </ul>	2					

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li><li>• Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 160 cm x 117 cm</li><li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucha ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze własności oraz trwałość)</li><li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li><li>• Technologia pozycjonowania dotyku:</li><li>• Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li><li>• Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li><li>• Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie</li></ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja:</li> <li>• Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB</li> <li>• Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> <li>• Pobór mocy i zasilanie:</li> <li>• Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>• Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą:</li> <li>• Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka</li> <li>• Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>• wskaźnik teleskopowy</li> <li>• dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>• kabel USB o długości min. 6m</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>• dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe:</li> <li>• Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>• Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości,</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.</p> <p><b>PROJEKTOR ULTRAKRÓTKOOGNISKOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekcja: Ultrakrótkoogniskowa</li> <li>• Technologia wyświetlania: LCD</li> <li>• Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA)</li> <li>• Jasność minimalna 3600 ANSI Lumenów</li> <li>• Kontrast statyczny 4 000:1</li> <li>• Obiektyw F= 1.8, f= 4.78 mm</li> <li>• Zoom Automatyczny (cyfrowy)</li> <li>• Minimalna przekątna obrazu 61,5 ``</li> <li>• Maksymalna przekątna obrazu 116 "</li> <li>• Minimalna odległość ekranu 0.11 m</li> <li>• Maksymalna odległość ekranu 0.51 m</li> <li>• Proporcje obrazu 4:3</li> <li>• Częstotliwość pozioma min. 15 kHz</li> <li>• Częstotliwość pozioma max. 100 kHz</li> <li>• Częstotliwość pionowa min. 50 Hz</li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Częstotliwość pionowa max. 120 Hz</li> <li>• Trwałość źródła światła 5000 h</li> <li>• Trwałość źródła światła (ECO) 6000 h</li> <li>• Audio</li> <li>• Gniazda we/wy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 15-pin D-Sub</li> <li>✓ 1 x HDMI</li> <li>✓ 1 x MHL-HDMI</li> <li>✓ 1 x Composite</li> <li>✓ 1 x USB (Type B)</li> <li>✓ 2 x USB 2.0</li> <li>✓ 1 x RS-232 (COM)</li> <li>✓ 1 x RJ-45 LAN</li> <li>✓ 2 x Audio in</li> <li>✓ 1 x Audio out</li> <li>✓ 2 x RCA in</li> </ul> </li> <li>• Pozostałe złącza we/wy: – 1x Audio In, – 1x Mic</li> <li>• Poziom hałasu maksymalnie 30dB</li> <li>• Pobór mocy maksymalny 260 W</li> <li>• Pozostałe parametry: Technologia projekcji: 3x 1.5 cm p-Si LCD Panel (MLA), Żywotność w trybie wysokiej jasności min : 3800 godzin, Kąt projekcji: 53.1 stopnia, Współczynnik projekcji: 0.36:1, Zoom: 1.4x, 1 głośnik 20 W (mono)</li> <li>• Akcesoria w zestawie: – <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektor</li> <li>– Kabel sygnałowy Mini D-SUB</li> <li>– Kabel zasilający 1.8 m</li> <li>– Krótka instrukcja obsługi</li> </ul> </li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pilot</li> <li>– Podręcznik użytkownika na płycie CD</li> <li>– Security Sticker</li> <li>– Zestaw do montażu na ścianie</li> <li>• Waga maksymalnie: 6 kg</li> <li>• Certyfikaty: CE, Gost-R, RoHS, TÜV GS</li> </ul>						
3.	Głośniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li> <li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li> <li>• Przenośna konstrukcja</li> </ul>	1 kpl					
4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		1 kpl					
<b>Razem Tabela 3:</b>								

**Tabela 4**  
**SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W MROWLI**

Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	<b>Tablica interaktywna z projektorem ultrakrótkoogniskowym</b>	<p>Tablica z projektorem ultrakrótkoogniskowym o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 83"</b>,</li> <li>• Budowa i konstrukcja tablicy:</li> <li>• Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm</li> <li>• Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m<sup>2</sup></li> <li>• Rama tablicy wykonana z aluminium</li> <li>• Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną)</li> <li>• Waga tablicy nie większa niż 20 kg</li> <li>• Powierzchnia robocza tablicy:</li> <li>• Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej</li> <li>• Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3</li> </ul>	1					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 160 cm x 117 cm</li> <li>• Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucha ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze właściwości oraz trwałość)</li> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku:</li> <li>• Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>• Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li> <li>• Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>pochodzących ze światła słonecznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> <li>• Komunikacja:</li> <li>• Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB</li> <li>• Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> <li>• Pobór mocy i zasilanie:</li> <li>• Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>• Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą:</li> <li>• Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka</li> <li>• Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>• wskaźnik teleskopowy</li> <li>• dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>• kabel USB o długości min. 6m</li> <li>• uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>• instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe:</li> <li>• Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>• Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też: tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.</p> <p><b>PROJEKTOR ULTRAKRÓTKOOGNISKOWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekcja: Ultrakrótkoogniskowa</li> <li>• Technologia wyświetlania: LCD</li> <li>• Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA)</li> <li>• Jasność minimalna 3600 ANSI Lumenów</li> <li>• Kontrast statyczny 4 000:1</li> <li>• Obiektyw F= 1.8, f= 4.78 mm</li> <li>• Zoom Automatyczny (cyfrowy)</li> <li>• Minimalna przekątna obrazu 61,5 ``</li> <li>• Maksymalna przekątna obrazu 116 "</li> <li>• Minimalna odległość ekranu 0.11 m</li> <li>• Maksymalna odległość ekranu 0.51 m</li> <li>• Proporcje obrazu 4:3</li> <li>• Częstotliwość pozioma min. 15 kHz</li> <li>• Częstotliwość pozioma max. 100 kHz</li> <li>• Częstotliwość pionowa min. 50 Hz</li> <li>• Częstotliwość pionowa max. 120 Hz</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trwałość źródła światła 5000 h</li> <li>• Trwałość źródła światła (ECO) 6000 h</li> <li>• Audio</li> <li>• Gniazda we/wy: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 15-pin D-Sub</li> <li>✓ 1 x HDMI</li> <li>✓ 1 x MHL-HDMI</li> <li>✓ 1 x Composite</li> <li>✓ 1 x USB (Type B)</li> <li>✓ 2 x USB 2.0</li> <li>✓ 1 x RS-232 (COM)</li> <li>✓ 1 x RJ-45 LAN</li> <li>✓ 2 x Audio in</li> <li>✓ 1 x Audio out</li> <li>✓ 2 x RCA in</li> </ul> </li> <li>• Pozostałe złącza we/wy: – 1x Audio In, – 1x Mic</li> <li>• Poziom hałasu maksymalnie 30dB</li> <li>• Pobór mocy maksymalny 260 W</li> <li>• Pozostałe parametry: Technologia projekcji: 3x 1.5 cm p-Si LCD Panel (MLA), Żywotność w trybie wysokiej jasności min : 3800 godzin, Kąt projekcji: 53.1 stopnia, Współczynnik projekcji: 0.36:1, Zoom: 1.4x, 1 głośnik 20 W (mono)</li> <li>• Akcesoria w zestawie: – <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektor</li> <li>– Kabel sygnałowy Mini D-SUB</li> <li>– Kabel zasilający 1.8 m</li> <li>– Krótka instrukcja obsługi</li> <li>– Pilot</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podręcznik użytkownika na płycie CD</li> <li>– Security Sticker</li> <li>– Zestaw do montażu na ścianie</li> <li>• Waga maksymalnie: 6 kg</li> <li>• Certyfikaty: CE, Gost-R, RoHS, TÜV GS</li> </ul>						
2.	Głośniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw</li> <li>• Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In</li> <li>• Pilot</li> <li>• Typ mikrofonu: ręczny</li> <li>• Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny</li> <li>• Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin</li> <li>• Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem</li> <li>• Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości</li> <li>• Przyłącze gwintowe; 3/8"</li> <li>• Przenośna konstrukcja</li> </ul>	1 kpl					
3.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>		1 kpl					
<b>Razem Tabela 4:</b>								



<b>Tabela 5</b> <b>SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W TRZCIANIE</b>								
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Przekątna ekranu 65"</b> przy proporcjach 16:9</li> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 8ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyk</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą Linux, Android</li> </ul>	1					

		<p>oraz Mac OS X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 4 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> </ul> </li> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240V</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 153 cm (szerokość) x 92 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</li> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 50 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 600x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		(10/100/1000 Mbps) ✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11ac ✓ 6x USB 3.0 ✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro						
2.	<b>Tablica interaktywna bez projektora</b>	Tablica o parametrach nie mniejszych niż: • <b>Przekątna ekranu 83"</b> • Budowa i konstrukcja tablicy: ✓ Wymiary zewnętrzne tablicy interaktywnej nie większe niż 175 cm x 126 cm ✓ Główny panel tablicy wykonany w technologii plastra miodu o grubości min. 15mm lub rozwiązanie równoważne zapewniające wytrzymałość panelu głównego tablicy min. 24,5 tony/m <sup>2</sup> ✓ Rama tablicy wykonana z aluminium ✓ Tył tablicy wykonany z aluminium lub metalu galwanizowanego (pokrytego powłoką antykorozyjną) ✓ Waga tablicy nie większa niż 20 kg • Powierzchnia robocza tablicy: ✓ Poprzez obszar roboczy tablicy Zamawiający rozumie obszar, który pozwala na dotykowe sterowanie tablicą interaktywną, tj. obszar pomiędzy czujnikami technologii dotykowej ✓ Proporcje powierzchni roboczej tablicy 4:3 ✓ Wymiary obszaru roboczego tablicy nie mniejsze niż 164 cm x 117 cm • Powierzchnia tablicy matowa, magnetyczna, sucha	1					

		<p>ścieralna, ceramiczna (powierzchnia Polyvision e3 lub równoważna, zapewniająca nie gorsze właściwości oraz trwałość)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające w oprogramowaniu dedykowanym do pracy z tablicą co najmniej przełączanie stron, wstawianie nowej strony, zmianę grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami.</li> <li>• Technologia pozycjonowania dotyku: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologia pozycjonowania w podczerwieni adaptacyjna</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm automatycznie dostosowujący długość fali podczerwonej w przypadku wykrycia błędów odczytu, np. w skutek niewielkiego, mechanicznego odkształcenia powierzchni tablicy lub równoważne rozwiązanie samoadaptacyjne</li> <li>✓ Zaimplementowany algorytm mający na celu wykrycie oraz eliminację interferencji fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego, które mogą zakłócić prawidłową pracę tablicy w miejscach silnie nasłonecznionych lub równoważne rozwiązanie eliminujące wpływ fal podczerwonych pochodzących ze światła słonecznego</li> <li>✓ Jednoczesna obsługa min. 10 punktów dotyku</li> </ul> </li> <li>• Komunikacja:</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komunikacja tablicy z komputerem za pomocą portu USB,</li> <li>✓ Opcjonalna komunikacja bezprzewodowa poprzez dodatkowy moduł – Zamawiający nie wymaga dołączenia modułu do tablicy, jednak zastrzega możliwość późniejszego dokupienia modułu w przypadku zmiany lokalizacji tablicy interaktywnej.</li> <li>• Pobór mocy i zasilanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tablica zasilana z portu USB komputera (w przypadku połączenia kablem) lub zasilana zewnętrznym zasilaczem (w przypadku połączenia bezprzewodowego) podłączanym do tablicy lub modułu bezprzewodowego</li> <li>✓ Deklarowany pobór mocy nie większy niż 0,35W (podczas pracy, bez uwzględnienia modułu bezprzewodowego)</li> </ul> </li> <li>• Akcesoria dostarczane wraz z tablicą: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3 pisaków + wymazywacz w formie pisaka,</li> <li>✓ Półka na pisaki, automatycznie aktywująca funkcję wyboru koloru pisaka lub wymazywacza po podniesieniu pisaka z półki</li> <li>✓ wskaźnik teleskopowy</li> <li>✓ dedykowana do tablicy półka na pisaki</li> <li>✓ kabel USB o długości min. 6m</li> <li>✓ uchwyty do montażu tablicy na ścianie</li> <li>✓ dedykowane do tablicy oprogramowanie w języku polskim</li> <li>✓ instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwarancja i wsparcie serwisowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce</li> <li>✓ Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny realizowany na terenie Polski</li> </ul> </li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows, Linux (min. Ubuntu), Mac OS X</li> <li>• Oprogramowanie w którym ekran jest podzielony na 4 główne elementy: obszar rysowania, pasek menu, zakładki narzędziowe oraz listwę ogólną. Posiadający dwa tryby pracy: tryb tablicy interaktywnej, w którym łatwo dostępne są wszystkie narzędzia oraz tryb interaktywny, w którym dostępne są tylko podstawowe narzędzia natomiast maksymalizowany jest obszar dotykowy.</li> <li>• Oprogramowanie posiadające zakładki: Plik, Edytuj, Strona, Widok, Rysuj, Wstaw oraz Narzędzia. Z opcjami: rysowanie różnymi rodzajami pisaka, wstawianie figur, różne kolory oraz wypełnienia, wstawianie narzędzi (np. linijka lub ekierka.), możliwość grupowania obiektów, edycji każdego narysowanego obiektu już po jego narysowaniu (edycja grubości, koloru kreski, wypełnienia, możliwość blokowania i "wyłączania" oraz tworzenia z niego hiperłącza), ustalanie warstw oraz odtwarzanie historii każdego obiektu lub całej strony. Opcja ustalania osi wokół której każdy narysowany obiekt się obraca, ale też:</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		tworzenie okręgów wpisanych w i opisanych na trójkącie, funkcja określania długości boków i kątów wstawionej figury, wizualizacji 3d wstawionych brył, tworzenie siatek brył oraz ustalanie środkowych, środka ciężkości, wysokości oraz dwusiecznej kąta wstawionego trójkąta.						
3.	<b>Projektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikrofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> </ul>	1					



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> <li>• Gwarancja: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lampę</li> </ul> </li> <li>• Uchwyt dedykowany do tego projektora</li> </ul>						
4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kalibracji tablicy interaktywnej,</li> <li>– obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych</li> <li>– obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami</li> </ul>	1 kpl						
<b>Razem Tabela 5:</b>								

<b>Tabela 6</b> <b>SPECYFIKACJA DOSTAW SPRZĘTU DYDAKTYCZNEGO DO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZESPOLE SZKÓŁ W DĄBROWIE</b>								
Lp.	Rodzaj pomocy dydaktycznej	Szczegółowy opis sprzętu dydaktycznego	Ilość	Cena jedn netto	Wartość pozycji netto	VAT		Wartość pozycji brutto [zł]
						%	Kwota [zł]	
1.	<b>Monitor dotykowy</b>	<p>Monitor interaktywny o parametrach nie mniejszych niż:</p> <p><b>Przekątna ekranu 55"</b> przy proporcjach 16:9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typowa jasność ekranu min. 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Typowy kontrast min. 1200:1</li> <li>• Natywna rozdzielczość matrycy min. 3840 x 2160 pikseli przy 60Hz</li> <li>• Czas reakcji matrycy max. 9ms</li> <li>• Kąty widzenia: min. 178 stopni</li> <li>• Minimum 10 bitowa paleta kolorów – możliwość wyświetlenia do 1,07 mld kolorów</li> <li>• Żywotność matrycy min. 30 000 h</li> <li>• Technologia dotykowa pozycjonowanie w podczerwieni</li> <li>• Jednoczesna obsługa min. 20 punktów dotyku</li> <li>• Czas reakcji na dotyk max 15ms</li> <li>• Dokładność dotyku nie większa niż 2mm</li> <li>• Rozdzielczość dotyku min. 32760 x 32760 punktów</li> <li>• Kompatybilność z HID, praca pod kontrolą min. Systemów z rodziny Microsoft Windows (10/8.1/8/7) oraz możliwość pracy pod kontrolą</li> </ul>	1					

		<p>Linux, Android oraz Mac OS X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikacja z zewnętrznym komputerem poprzez port USB</li> <li>• Wbudowane głośniki min. 2 x 12W</li> <li>• Wbudowane złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimum 2 x USB 3.0</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0</li> <li>✓ Minimum 2 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 1.4</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wejściowe zgodne ze standardem HDMI 2.0</li> <li>✓ Minimum 1 x HDMI wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x Display Port wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x VGA (D-SUB 15 pin) wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wejściowe</li> <li>✓ Minimum 1 x RS232 dedykowany do zarządzania urządzeniem</li> <li>✓ Minimum 1 x RJ45 (Ethernet)</li> <li>✓ Minimum 1 x audio mini jack 3,5mm wyjściowe</li> <li>✓ Minimum 2 x USB 2.0 typu B dedykowane do obsługi interfejsu dotykowego</li> </ul> </li> <li>• Monitor zasilany napięciem 100–240</li> <li>• Pobór mocy nie większy niż 250W podczas pracy oraz nie większy niż 0,5W w trybie standby</li> <li>• Wymiary zewnętrzne nie większe niż 135 cm (szerokość) x 80 cm (wysokość) x 10,5 cm (grubość)</li> <li>• Wbudowane narzędzie do przeprowadzania testów pozwalające na udzielanie odpowiedzi poprzez</li> </ul>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>urządzenia mobilne, działające na każdym źródle obrazu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga urządzenia nie większa niż 40 kg</li> <li>• Możliwość montażu monitora za pomocą uchwytu VESA 400x400 lub równoważnego</li> <li>• Wbudowany komputer typu OPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komputer w obudowie OPS dedykowany do monitorów interaktywnych oraz wielkoformatowych ekranów o parametrach nie mniejszych niż:</li> <li>✓ Kompatybilny z zaoferowanym monitorem dotykowym</li> <li>✓ Procesor 64 bitowy, min. dwu rdzeniowy, min. dwu wątkowy, o wydajności w teście Passmark min. 3000 pkt (wynik musi być dostępny i opublikowany na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) Karta grafiki zintegrowana z procesorem lub dedykowana wspierająca rozdzielczości do min. 4096x2304@60Hz; zaimplementowana obsługa min. DirectX 12 oraz min. OpenGL 4.4</li> <li>✓ Wbudowana pamięć RAM o pojemności min. 4GB</li> <li>✓ Wbudowany dysk twardy typu SSD o pojemności min. 120GB</li> <li>✓ Wbudowana karta dźwiękowa</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa gigabitowa (10/100/1000 Mbps)</li> <li>✓ Wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		działająca w standardzie 802.11ac ✓ 6x USB 3.0 ✓ Płatny system operacyjny Windows 10 Pro						
2.	<b>Projektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia Laser&amp;LED</li> <li>• Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</li> <li>• Kontrast minimum 20000:1</li> <li>• Jasność minimum 3000 ANSI lm</li> <li>• Poziom szumu maksymalny 40 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb Eco1)</li> <li>• Żywotność źródła światła 5000 godzin</li> <li>• Moc/źródło światła Laser&amp;LED</li> <li>• Przekątna 50" – 250"</li> <li>• Wejścia video minimum:</li> <li>• Component (RCA)</li> <li>• HDMI</li> <li>• S-Video</li> <li>• VGA (2x)</li> <li>• Wyjścia video VGA (D-Sub15)</li> <li>• Wejścia audio 2 x mini jack 3.5 mm</li> <li>• Mikrofon (mini jack 3.5 mm)</li> <li>• RCA (L/R)</li> <li>• Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</li> <li>• Porty komunikacyjne Micro-USB (wgranie logo)</li> <li>• RS232</li> <li>• USB (A) zasilające</li> <li>• Wbudowany głośnik minimum 16W</li> <li>• Waga maksimum 6 kg</li> <li>• Pilot</li> <li>• Gwarancja:</li> </ul>	1					

		✓ 3 lata na projektor, 1 rok (do 1000h) na lmapę • Uchwyt dedykowany do tego projektora						
3.	<b>Głośniki</b>	• System nagłośnieniowy, min 2 kolumny, mikrofon, statyw • Złącza: USB, slot na karty pamięci SD, wejście AUX minijack 3,5 mm, wejście jack 6,3 mm, RCA line In • Pilot • Typ mikrofonu: ręczny • Wyjście line out do wykorzystania do podłączenia kolejnej aktywnej kolumny • Czas pracy akumulatora: min. 6 godzin • Uniwersalny statyw mikrofonowy z odchylanym ramieniem • Możliwość wysunięcia ramienia w celu dopasowania wysokości • Przyłącze gwintowe; 3/8" • Przenośna konstrukcja	1 kpl					
4.	Przeszkolenie 4 nauczycieli w zakresie: – kalibracji tablicy interaktywnej, – obsługi wgranego systemu Android w monitorach interaktywnych – obsługi z wgranych oprogramowań dostarczanych wraz z urządzeniami		1 kpl					
<b>Razem Tabela 6:</b>								

**Razem brutto (Tabela 1+ Tabela 2 + Tabela 3 + Tabela 4 + Tabela 5 + Tabela 6) ..... zł**

słownie razem brutto ..... zł

.....  
data

.....  
podpis

**Załącznik nr 2****Oświadczenie**

Dotyczy przetargu nieograniczonego nr RRG.042.14.2017 na zadanie pn.:  
**Dostawa pomocy dydaktycznych do szkół z terenu Gminy Świlcza wraz z przeprowadzeniem szkoleń nauczycieli, ogłoszonego przez Gminę Świlcza,**

1. Oświadczam, że przystępując do przetargu nieograniczonego będę związany/na ofertą przez 30 dni licząc od terminu otwarcia ofert.
2. Oświadczam, że zapoznałem/łam się z treścią ogłoszenia o zamówieniu i specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
3. Oświadczam, że zapoznałem/łam się z treścią ogólnych warunków umowy i akceptuję jej brzmienie oraz deklaruję gotowość do zawarcia umowy na warunkach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
4. Oświadczam, że przedmiot zamówienia wykonam w terminie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

.....  
*Data*

.....  
*Podpis lub podpisy*