




Znak: SOO.271.28.2018

# Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)

„Dostawa oraz montaż wyposażenia do Miejskiego Przedszkola Integracyjnego „Smerfowa kraina” w Kętrzynie” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Budowa przedszkola przy ulicy Wierzbowej”.

## Część IV Dostawa sprzętu multimedialnego i RTV wraz z montażem

Sprzęt multimedialny i RTV wraz z montażem				
L.p.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Opis przedmiotu zamówienia (minimalne wymagania techniczne)	Ilość j.m.	Zdjęcie poglądowe
1.	Radiomagnetofon z CD	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym. Parametry: -dźwięk stereo -możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych - głośniki dwudrożne z systemem bass reflex, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W - korektor dźwięku, podbicie basów - podświetlany wyświetlacz LCD, - pilot - wyłącznik czasowy - odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB - wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe - zasilanie: sieciowe 220-240 V, 50/60 Hz lub bateryjne.	7 szt.	
2.	Mobilna kolumna	Mobilna kolumna wyposażona jest w kółka i teleskopowe ręczki, dzięki którym jest łatwa w transporcie. <u>Specyfikacja techniczna:</u> - głośnik 15" - max. moc: 800W - moc RMS: 400W -odtwarzacz MP3 -USB/WMA/BLUETOOTH z dużym wyświetlaczem na tylnym panelu - <b>2x UHF bezprzewodowy mikrofon poręczny</b> 863MHz (zatwierdzony R i TTE) - <b>1x UHF bezprzewodowy mikrofon nagłowny</b> 865MHz (zatwierdzony R i TTE) - tuner FM - w zestawie pilot bezprzewodowy - funkcja Vox (aktywowana głosem) - kontrola Bass i Treble - dla mikrofonów kontrola Głośności i opcji ECHO - wejście: MIC, LINE i MP3 -wbudowana bateria / akumulator wielokrotnego ładowania	1 kpl	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kółka i teleskopowa rączka dla łatwiejszego transportu kolumny</li> <li>- pasmo przenoszenia: 35Hz - 20kHz</li> <li>- zasilanie: 110-240Vcc / 50-60Hz</li> <li>- bateria: 12V / 7,2Ah (BAT-PORT 7.2Ah)</li> <li>- wymiary: ok. 730 x 482 x 442 mm</li> <li>- pokrowiec dostosowany wymiarami do urządzenia, posiadający otwór w górnej części do uchwytu teleskopowego oraz kieszonkę na akcesoria umiejscowioną z boku</li> <li>- statyw kolumnowy: max wys. 180 cm</li> </ul>		
3.	Telewizor z mobilnym wózkiem	<p><u>Parametry minimalne:</u></p> <p>1. <u>Telewizor:</u></p> <p><u>Ekran:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 55 cali / 138 cm,</li> <li>-16:9</li> <li>-Zgodność z HD:</li> <li>- 4K UHD,</li> <li>- 3840 x 2160</li> </ul> <p><u>Tuner:</u> DVB-T2, DVB-S2, DVB-C,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analogowy</li> </ul> <p><u>Podświetlenie matrycy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edge LED</li> </ul> <p>Technologia HDR (High Dynamic Range)</p> <p><u>Optymalizacja ruchu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Picture Quality Index 1300</li> </ul> <p><u>Kontrast dynamiczny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mega</li> </ul> <p><u>Funkcje poprawy obrazu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UHD Dimming,</li> <li>• czujnik oświetlenia zewnętrznego,</li> <li>• PurColor,</li> <li>• Auto Motion Plus,</li> <li>• Contrast Enhancer</li> </ul> <p><u>Dźwięk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-system dźwięku przestrzennego</li> <li>-moc głośników:</li> <li>• 2 x 10 W</li> <li>-regulacja tonów wysokich / niskich</li> <li>-korektor dźwięku</li> <li>-funkcje dodatkowe dźwięku:</li> <li>• Dolby Digital Plus,</li> <li>• DTS Premium Sound 5.1,</li> <li>• Multiroom Link,</li> <li>• Dolby Audio</li> </ul> <p><u>Funkcje sieciowe i multimedialne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Smart TV</li> <li>-Wi-Fi</li> <li>DLNA</li> <li>-HbbTV</li> <li>-przeglądarka internetowa</li> <li>-nagrywanie na USB</li> </ul> <p><u>Komunikacja dodatkowa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bluetooth,</li> <li>- Wi-Fi Direct</li> </ul> <p><u>Funkcje Smart TV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart Hub,</li> </ul>	2 kpl	

Aplikacje Smart TV

- Netflix,
- YouTube

Informacje dodatkowe:

- menu w języku polskim
- telegazeta

Funkcje dodatkowe:

- procesor 4-rdzeniowy,
- sterowanie głosem,
- USB - zdjęcia, muzyka, film,
- Digital EPG, PVR - nagrywanie USB,
- możliwość aktualizacji oprogramowania,
- możliwość sterowania za pomocą klawiatury i myszki USB,
- ConnectShare Movie, Anynet+, certyfikat DiviX HD, AllShare, Bluetooth audio

Wejścia / wyjścia:

Liczba złączy HDMI : 3

Liczba złączy USB: 2

Złącze Ethernet (LAN)

Wejście komponentowe

Cyfrowe wyjście optyczne

Złącze CI (Common Interface): 1

Parametry fizyczne:

-kolor obudowy: czarny

-wym. z podstawą (szer. x wys. x gł.): ok. 124,3 x 78,7 x 31 cm

-wymiary bez podstawy : ok. 124,3 x 71,8 x 6,3 cm

Waga z podstawą / bez podstawy: ok. 16,5 kg / 15,3 kg

-możliwość montażu na ścianie

Efektywność energetyczna:

-klasa energetyczna A

-"Typowy" pobór mocy (tryb włączenia) 111 W

-przekątna ekranu 55 cali / 138 cm

-rozdzielczość 3840 x 2160

-pobór mocy (tryb czuwania) 0,5 W

-pobór mocy (max) 205 W

-zasilanie 220 - 240 V 50/60 Hz

Wyposażenie i akcesoria:

- podstawa,
- instrukcja w wersji elektronicznej,
- instrukcja obsługi w języku polskim,
- karta gwarancyjna,
- pilot
- uchwyt do montażu na ścianę

2. Wózek do telewizora na kółkach

- wykonany z wysokiej jakości materiałów

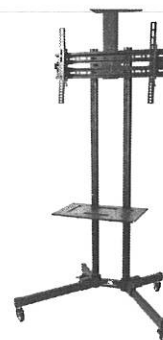
- materiał wykonania: aluminium, stal, tworzywo



-stabilność nawet przy telewizorach o wadze 50 kg

- atestowane mocowania

- uchwyt w standardzie VESA (max. rozstaw 400mm x 600mm)



- uchwyt malowany proszkowo



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- do TV: do 55 cali</li> <li>- w komplecie zestaw śrub montażowych oraz obrazkowa instrukcja montażu</li> </ul>		
4.	Laptop	<p>Laptop multimedialny o następujących parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-procesor: 2 rdzenie, 1.1 GHz do 2.4 GHz, 2 MB cache)</li> <li>-pamięć RAM: 4 GB, DDR3L, 1600 MHz (gniazda pamięci (ogółem/wolne) 0/0)</li> <li>-dysk twarde: 500 GB HDD 5400 obr./min</li> <li>-karta graficzna: HD Graphics</li> <li>-ekran: 15,6", 1366x768 px, błyszczący z podświetleniem LED</li> <li>-łączość: LAN 10/100 Mbps, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth</li> <li>-złącza: 1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.1 typu C, 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x RJ45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe, czytnik kart pamięci</li> <li>-bateria: 3-komorowa, Li-ion, 36 Wh</li> <li>-napęd optyczny: nagrywarka DVD</li> <li>-zainstalowany system operacyjny: wersja 64-bitowa</li> <li>-dołączone akcesoria: zasilacz, bateria, mysz bezprzewodowa, torba</li> </ul>	4 szt.	
5.	Oprogramowanie biurowe do laptopa	<p>Oprogramowanie biurowe produkowane generujące pliki w formacie docx, xlsx oraz one. Oprogramowanie powinno zawierać min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edytor tekstu;</li> <li>- arkusz kalkulacyjny;</li> <li>- program do tworzenia prezentacji;</li> <li>- klienta poczty;</li> <li>- notatnik pracujący w trybie graficznym;</li> </ul>	4 szt.	
6.	Głośniki	<p>Zestaw głośników stereofonicznych (2szt.) do komputerów, tablic multimedialnych oraz systemów HI-FI itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc wyjściowa RMS: 40W (2x20W) z wbudowanym wzmacniaczem w jednej z kolumn</li> <li>- kolumny dwudrożne</li> <li>- głośniki w kolumnie: wysokotonowy 30 mm, średniotonowy 100 mm</li> <li>- pełna kontrola dźwięku (regulacja głośności, basu i tonów wysokich)</li> <li>- pasmo przenoszenia: 20-20000Hz</li> <li>- impedancja 4 Ohm</li> <li>- drewniane obudowy kolumn</li> <li>- kable zasilające i sygnałowe</li> <li>- możliwość montażu na ścianie</li> <li>- wymiary (jednej kolumny): ok. 145x330x166 mm</li> </ul>	2 kpl	

7.	Multimedialny zestaw interaktywny	<p>Na multimedialny zestaw interaktywny składa się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitor interaktywny z oprogramowaniem</li> <li>- stojak mobilny</li> <li>- kabel HDMI-HDMI 10 m</li> <li>- kabel zasilający 10 m</li> </ul> <p><u>model (przekątna) 65":</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz rozdzielczość ekranu: 4K/UHD (3840×2160) @60 Hz</li> <li>- rozmiar wyświetlanego obrazu: 1428,48mm x 803,52 mm</li> <li>- rozmiar piksela: 0,496mm x 0,372 mm</li> <li>- podświetlenie matrycy: Direct LED</li> <li>- czas reakcji matrycy: 8 ms</li> <li>- odświeżanie: UHD (3840×2160)</li> <li>- wyświetlane kolory: 1,07 mld (10bit)</li> <li>- jasność: 350cd/m<sup>2</sup></li> <li>- kąty widzenia: 178°</li> <li>- kontrast typowy: 1200:1</li> <li>- żywotność matrycy: 30 000 godzin</li> <li>- wzmacniana szyba frontowa: matowa szyba o grubości 4mm oraz twardości 7 w skali Mohsa</li> </ul> <p><u>specyfikacja dotyku:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia: podczerwień (IR)</li> <li>- rejestracja: palec lub dowolny inny przedmiot</li> <li>- minimalna średnica przedmiotu: 8 mm dla multitouch</li> <li>- ilość obsługiwanych punktów: 20</li> <li>- rozdzielczość: 32767 x 32767 pkt</li> <li>- czas reakcji: &lt;15 ms, precyzja: 1 mm</li> </ul> <p><u>wejścia/wyjścia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porty wejściowe 1 x HDMI 2.0 (4K@60Hz)</li> <li>- porty wejściowe Display Port :1</li> <li>- porty wejściowe VGA: 1</li> <li>- wejście audio mini jack 3.5 mm</li> <li>- wyjście audio: mini jack 3.5 mm</li> <li>- porty USB: 4 x USB 2.0 / 2 x USB 3.0</li> <li>- porty USB na froncie monitora 3 porty współdzielone porty USB interfejs dotykowy 2</li> <li>- porty USB interfejs dotykowy: 2</li> <li>- port sterowania RS232: 1</li> <li>- wejście AV: 1, wyjście COAX: 1</li> <li>- port LAN: 1</li> <li>- wyjście wideo: HDMI</li> <li>- przesyłanie obrazu z VGA, HDMI, OPS i Android przez wyjście wideo: tak</li> <li>- wbudowane głośniki: 2 x 12 W</li> <li>- specyfikacja modułu wersja systemu Android: 5.1</li> <li>- rozdzielczość systemu: Full HD</li> <li>- RAM: 2 GB, ROM: 16 GB</li> </ul> <p><u>informacje dotyczące oprogramowania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- język menu: polski</li> <li>- aplikacja do nanoszenia notatek: tak</li> <li>- notowanie na dowolnym źródle: tak</li> <li>- wbudowane narzędzia do prowadzenia głosowania: tak</li> <li>- możliwość wyświetlania komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników: tak</li> </ul> <p><u>dane użytkowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: ok. 1521 x 915 x 98 mm</li> </ul>	2 szt.
----	-----------------------------------	---	--------



		- uchwyt naścienny w zestawie <u>akcesoria w zestawie:</u> kabel zasilający, kabel VGA (5 m), kabel USB (5 m), kabel audio 3,5 mm (5 m), pisak (3szt.), pilot zdalnego sterowania z bateriami, skrócona instrukcja obsługi PL, płyta z oprogramowaniem i sterownikami		
8.	Aparat fotograficzny	- rozdzielczość efektywna (mln punktów) 20,2, - zoom optyczny: nie mniejszy niż x 28, - zoom cyfrowy: nie mniejszy niż x 4, - rodzaj pamięci: SD/SDHC/SDXC, - wielkość wyświetlacza: od 2.6 cala, - zasilanie: akumulatorki AA, - kolor obudowy: bez znaczenia, - informacje dodatkowe o koniecznych opcjach aparatu: wbudowana lampa błyskowa, nagrywanie filmów, balans bieli, zdjęcia sekwencyjne, - stabilizacja: cyfrowa, optyczna obiektywu, - karta pamięci min. 32 GB	2 szt.	
9.	Niszczarka	- przeznaczona do niszczenia następującego materiału: papier, karty kredytowe, dyskietki / płyty CD, małe zszywki i spinacze, - ilość niszczonych kartek: min. 8, - poziom bezpieczeństwa: min. DIN3/P3, - poj. kosza: min. 18 l , - funkcja: start-stop, - poziom hałasu: nie więcej niż 68 dB.	1 szt.	
10.	Urządzenie wielofunkcyjne	Drukarka laserowa (kolor) o następujących parametrach minimalnych: - funkcje: drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie - szybkość druku w czerni [str./min]: 21 - szybkość druku w kolorze [str./min]:21 - automatyczny druk dwustronny - wbudowany faks - maksymalny format druku: A4 - komplet akcesoriów typu: kabel zasilający, kabel USB, instrukcja - komplet tonerów	1 szt.	

1. Wskazane w SOPZ znaki towarowe, patenty lub pochodzenie towaru, należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych, tzn. towaru o nie gorszych parametrach technicznych i standardach jakościowych (towar równoważny).

2. W przypadku gdy w SOPZ jest odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i ust. 3 Ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

3. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez zamawiającego .

4. Wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

- 1) posiadać deklarację CE;
- 2) posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
- 3) są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich oraz posiadają niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa;
- 4) posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim.