

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - CZĘŚĆ TRZECIA ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 3.3 do SIWZ

Lp.	Miejsce dostawy	Wyposażenie	Opis	ilość	j.m.
1.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Laptop z oprogramowaniem	Procesor: 4 rdzenie, 8 wątków, 1,30-3,90 GHz, 8 MB cache Pamięć RAM: 32 GB Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 32 GB Liczba gniazd pamięci (ogółem/wolne) 2/0 Dysk SSD 512 GB Wbudowany napęd optyczny: Nagrywarka DVD=/-RW DUaLayer Typ ekranu: Matowy, LED, IPS Przekątna ekranu 17,3” Rozdzielczość ekranu: 1920x1080 (FullHD) Karta graficzna: minimum 2 GB RAM, Wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon Kamera internetowa: min. 1.0 Mpix Łączność: LAN 10/100/1000 Mbps Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth Złącza: USB 3.1 Gen.1 (USB 3.0) – 2 szt HDMI 1.4 – 1 szt Czytnik kart pamięci – 1 szt USB 2.0 – 1 szt RJ-45 (LAN) – 1 szt Wyjście słuchawkowe/ wejście mikrofonowe – 1 szt Dołączone akcesoria: zasilacz Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa) Gwarancja 24 miesiące	2	szt.
2.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Projektor multimedialny	Typ projektora: lampowy Rozdzielczość podstawowa 1920x1080 Jasność ANSI lumen 3100 Proporcje obrazu: 16:9 Kontrast: 15000:1 Regulacja jasności i ostrości Przetwornik obrazu Przekątna ekranu[m] min. 0.76, max. 7.62 Dźwięk: wbudowane głośniki, o mocy min. 2W Możliwość odtwarzania z usb, KOREKCJA ZNIEKSZTAŁCENÍ W pionie +/- 30 stopni, w poziomie +/- 30 stopni Żywotność lampy w trybie normalnym 4500h Żywotność lampy w trybie eco 7500h	2	szt.

			Moc lampy około 210 W Bezprzewodowe przesyłanie obrazu WiFi; Wyposażenie i okablowanie: RCA (Cinch), Kabel zasilający, Pilot Instrukcja obsługi Złącza Composite; D-sub; HDMI; USB Typ A; USB Type B Zastosowane technologie Component Video; D-Sub; Eco Mode; Full HD; HDMI; LCD; MHL; Plug & Play; USB Baterie Gwarancja : 24 miesiące Gwarancja na lampę 36 miesięcy		
3.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Ekran elektryczny	Materiał Matt White Rodzaj ekranu: elektryczny Właściwości powierzchni ekranu: współczynnik odbicia światła 1.0 Parametry techniczne Format 4:3 Mocowanie: podwieszany do ściany/sufitu Gwarancja minimum 24 miesiące	1	szt.
4.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Urządzenie wielofunkcyjne	Technologia druku: atramentowa (kolor) Maksymalny format papieru: A4 Komunikacja: Wi-Fi Złącza: USB typ B Pojemność podajnika papieru (kartki): 60 Prędkość druku w czerni: 7.7 str./min Prędkość druku w kolorze: 4 str./min Rozdzielczość druku w czerni (dpi): 4800 x 1200 Rozdzielczość druku w kolorze (dpi): 4800 x 1200 Cechy dodatkowe: wyświetlacz Rozdzielczość skanowania (dpi): 600 x 1200	2	szt.
5.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Głośniki komputerowe	Rodzaj zestawu 1.0 Moc głośników (RMS) min. 20 W Rodzaje wyjść/wejść USB-C- 1 szt Łączność bezprzewodowa: Bluetooth Sterowanie: Przyciski na głośniku smartfon/tablet Dodatkowe informacje: około 12 godzin pracy na akumulatorze, czas ładowania do 2,5 godzin Sterowanie wbudowane w głośnik Regulacja głośności Pasmo przenoszenia 65 Hz - 20 kHz Bluetooth 4.2 Wskaźnik akumulatora	2	szt.

			Zgodność z profilami: A2DP, AVRCP Podświetlenie przycisków Dołączone akcesoria Kabel USB – C Gwarancja: 24 miesiące		
6.	Zespół Szkół Budowlanych w Pile	Tusze do urządzenia wielofunkcyjnego	Tusz czarny + tusz kolorowy / zestaw czarny + kolorowy dopasowany do urządzenia wielofunkcyjnego	3	szt.
7.	Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Pile	Oprogramowanie edukacyjne typu CORINTH 3D	Biblioteka multimedialna zawierająca interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości(AR), galerię zdjęć oraz materiałów video, 3 rodzaje: biologia roślin, biologia zwierząt, biologia człowieka.	3	szt.
8.	Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Pile	Laptop z oprogramowaniem	System: Windows 10 Pro, 64 bit, Procesor: 4 rdzenie, 8 wątków, 1.60-3.90 GHz Pamięć RAM minimum 8GB (DDR4, 2400MHz), możliwość rozszerzenia do 32GB, Dysk: SSD, minimum 256GB, Ekran: min 15 cali, matowy, LED, Rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD), Karta graficzna: zintegrowana Kamera internetowa, Wbudowany mikrofon, Wbudowane głośniki, Wydzielona klawiatura numeryczna, Łączność: LAN 10/100/1000 Mbps; Wi-Fi, Moduł Bluetooth, złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) – min. 1 szt. USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. USB 2.0 – min. 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.	2	szt.

9.	Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Pile	Projektor	Matryca LCD (0,67 cala z D10) Żródło światła: lampa, 230W, żywotność ponad 5000 h, Kontrast 15.000:1 Jasność 4.200 Lumen Rozdzielczość 1920x1200 (WUXGA) Współczynnik proporcji obrazu 16:10 Rozmiar projekcji od 30 do 300 cali Korekcja obrazu: auto pionowo $\pm 30^\circ$, auto poziomo $\pm 30^\circ$, Przetwarzanie wideo: 10 bit, Częstotliwość odświeżania pionowego 2D: 200-240 Hz, Odwzorowanie kolorów: do 1,07 mld kolorów, Obiektyw optyczny: - Jasność: 1,5 – 2,0, Ogniskowa: 23 - 38,4 mm, Zoom optyczny (manualny): 1-1,6x; Interfejs: 2x HDMI, 2x VGA in, 1x USB typ A, 1x USB typ B, 1x Mini JACK Out, 1x RS232, 1x Composite in, MHL, Miracast, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), Wyjście VGA, 2x RGB in, 1x RGB out, 2x Mini JACK in, Bezprzewodowa sieć LAN Głośnik wbudowany 10 – 16 Wat Funkcje projektora: WiFi, Miracast/WiDi, Quick corner, HDMI MHL, Automatyczne wyłączenie, Automatyczna korekta trapezu, Suwak wyłączania obrazu/dźwięku, Funkcja podziału ekranu, Lustrzane odbicie ekranu, Aplikacja iProjection, Możliwość połączenia z bezprzewodową siecią LAN, Kompatybilny ze skanerem dokumentów, Bez komputera - Przeglądarka JPEG, Automatyczny wybór wejścia, , Zamrażanie obrazu, Zarządzanie siecią, Funkcja kopiowania OSD, Pokaz slajdów.	2	szt.
10.	I LO w Pile	Ręczne urządzenie nawigacyjne GPS	Nawigacja ręczna GPS MAP, wyświetlacz cyfrowy około 2,6 cala, 160 x 240 pikseli, pamięć- karta pamięci, menu w języku polskim, wymiar około 61 x 36 x 160 mm, gwarancja 24 miesiące	10	szt.
11.	I LO w Pile	Nawigacja z GPS/GLONASS złącznością Wi-Fi	Nawigacja GPS, wyświetlacz 3 cale, 240 x 400 pikseli, sterowanie dotykowe poprzez wyświetlacz, pamięć- karta pamięci, menu w języku polskim, wymiar około 61 x 114 x 33 mm, gwarancja 24 miesiące,	2	szt.
12.	Zespołu Szkół w Łobżenicy	Monitor interaktywny 65 cali	Wymagania minimalne: • Monitor interaktywny 65 cali • rodzaj panelu: LED, USB typ A x 5 3 porty USB 2.0, 1 port USB 3.0 Dynamiczny 1 port Android) , • wyjście DC 5V 2A, • do 200 urządzeń, • strumieniowanie obrazu do urządzeń mobilnych, • format: 16x9,	1	szt.

			• technologia dotyku: (IR) pozycjonowanie w podczerwieni, • żywotność Panelu: 50 000h, • rozdzielczość dotyku: 32767 x 32767, • wsparcie HID, • ilość pkt dotyku: 20 pkt, • dokładność: 1 mm, • głośniki: 2 x 15W, • pozycja głośników: przód • powierzchnia antyodblaskowa: TAK, • Android: 8.0, • WiFi Android: 2.4 Ghz / 5 Ghz, • tryb tablicy interaktywnej, • formaty multimedialne: Image JPEG. BMP. PNG Video MPEG1. MPEG2. MPEG4. H.264. H.265. RM. RMVB. MOV. MJPEG. VC1. DivX. FLV (Support 1080P. 4K HD Decoding) Audio MP3. M4A. (AAC), • RAM: 3 GB, • bezprzewodowa komunikacja z urządzeniami przenośnymi: Tak, • ROM: 16 GB + 32 GB (Flash Memory), • wsparcie dla drukarek WIFI, • czujnik temperatury, • wejścia HDMI: 3 szt. (2 x HDMI 2.0, 1 x HDMI 1.4), • wyjścia HDMI: 1 szt. (HDMI 2.0), • DisplayPort: 1 szt., • wejścia VGA: 1 szt., • wyjście optyczne: 1 szt., • wejścia jack 3.5mm: 1 szt., • wejście mikrofonowe: 1 szt., • USB, • LAN: 2 szt., • RS232: 1 szt., • uchwyt ścienny lub podstawa mobilna, • komunikacja z komputerem: USB-AA, • w zestawie: Monitor x 1, Kabel USB 5M x 1, Pilot x 1, Kabel HDMI x 1, Kabel zasilający wersja europejska x 1, Piórko x 1, Instrukcja obsługi x 1, Oprogramowanie, Kabel zasilający 5V 2A, Karta WiFi x 1 , • adnotacje ekranowe; • pobór mocy: Maximum 220W • zasilanie: AC 100-240V. 50/60Hz, • gwarancja na elektronikę: 5 lat, • gwarancja na panel: 5 lat,		
--	--	--	--	--	--

13.	Zespołu Szkół w Łobżenicy	Tablica z projektorem ultra krótkoogniskowym zestaw	• obsługa tablicy pisakiem, własnym palcem bądź dowolnym, innym przedmiotem, • przekątna wymiaru zewnętrznego [cm, (cale)]: 208,20cm (82"), • format: 4:3, • jednoczesna praca dziesięciu osób bez konieczności dzielenia obszaru roboczego na 10 stref. • rozwiązanie typu Plug&Play- bez potrzeby instalacji sterowników, • czułość na nacisk: reakcja na zbliżenie pisaka/palca mniej niż 2 mm od powierzchni tablicy, • magnetyczna powierzchnia stalowa pokryta ceramiką, suchościerna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne; • powierzchnia matowa, bezpieczna dla oczu, • precyzja: < 2m, • tempo śledzenia sygnału: 180 pkt/s, • pobór energii< 250 mA, • system operacyjny: WindowsXP/Vista/7/8/10, Mac, Linux, • wyposażenie: Półka na pisaki, kabel USB, 3 pisaki, gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na płycie CD, zestaw montażowy; • gwarancja: 3 lata na tablicę, 1 rok na pozostałe komponenty; 2. Projektor : a) technika • system projekcyjny: technologia 3LCD, • panel LCD: 0,55cal z D9, • natężenie światła barwnego: 3.500 lumen- 2.900 lumen (tryb ekonomiczny) • natężenie światła białego: 3.500 lumen - 2.900 lumen (tryb ekonomiczny) • rozdzielczość: XGA, 1024 x 768, 4:3, • współczynnik proporcji obrazu: 4:3, • stosunek kontrastu: 14.000: 1, • źródło światła: lampa, • lampa: 250 W, 5.000 h Żywotność około 10.000 h Żywotność (w trybie oszczędnym) około 9.000 h • korekcja obrazu: ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") pionowo: ±3°, • przetwarzanie wideo: 10Bit, • częstotliwość odświeżania pionowego 2D: 100Hz - 120Hz, • odwzorowanie kolorów: do 1,07 mld kolorów, • zoom: Digital, Factor:1 - 1,35 • obiektyw: optyczny, • rozmiar projekcji: 55 cale - 93 cale, • odległość projekcyjna, system szerokokątny: 0,4 m (56 cal ekran) • odległość ogniskowa: 3,7mm, • fokus: ręcznie, • przesunięcie: 6,9: 1, • funkcja USB wyświetlacza: 3 w 1: obraz / mysz / dźwięk • przyłącza: - złącze USB 2.0 typu A, - złącze USB 2.0 typu B, - RS-232C,	1	szt.
-----	---------------------------	---	---	---	------

			- interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), - bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n (opcja), - wejście VGA (2x), - wyjście VGA, - wejście HDMI (3x), - wejście sygnału kompozytowego, - wejście RGB (2x), - wyjście RGB, - MHL, - stereofoniczne wyjście audio mini-jack, - stereofoniczne wejście audio mini-jack (3x), - wejście mikrofonu, - blokada panelu obsługi, - ochrona hasłem, - kłódka, - otwór na linkę zabezpieczającą, - blokada modułu bezprzewodowej sieci LAN, - bezpieczeństwo bezprzewodowej sieci LAN, • Tryby kolorów 2D - dynamiczny, - kino, -prezentacja, - sRGB, - czarna tablica, • funkcje, interaktywność, tryby kolorów: - suwak wyłączania obrazu/dźwięku, - automatyczna regulacja jasności, - automatyczny wybór wejścia, - wbudowany głośnik, - powiększenie cyfrowe, - kompatybilny ze skanerem dokumentów, - dynamiczna kontrola lampy, - proste wstępne ustawianie menu ekranowego, - wyświetlacz, - długa żywotność lampy, - funkcja podziału ekranu, - możliwość połączenia z bezprzewodową siecią LAN, • zużycie energii: 354 W, 309 W (tryb ekonomiczny), • napięcie zasilania: AC220V - 240V, 50Hz - 60Hz, • wymiary produktu: około 367 x 400 x 149 mm (szerokość x głębokość x wysokość), • poziom hałasu: tryb normalny: 35 dB (A) - tryb ekonomiczny: 28 dB (A), • opcje: filtr powietrza, skrzynka przyłączeniowo-sterownicza, aparat do dokumentów, głośnik zewnętrzny, Klucz USB szybkiego połączenia bezprzewodowego, przedłużacz USB,		
--	--	--	---	--	--

			- kompatybilne systemy operacyjne: Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Ubuntu 14.10, Ubuntu 15.04, Ubuntu 15.10, Ubuntu 16.04 LTS, Windows 10, Windows 8, Windows 8.1, - głośniki: 16W - zawartość zestawu - urządzenie podstawowe, - Kabel zasilający, - Pilot z bateriami, - Skrócona instrukcja uruchomienia, - Kabel USB, - Instrukcja obsługi (CD), - Uchwyt naścienny, - gwarancja: 60 miesiące/miesiący		
--	--	--	---	--	--