

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszy dokument określa minimalne wymagania dla przedmiotu zamówienia dotyczącego realizacji zadania pn.: Zakup i dostawa sprzętu dydaktycznego i elektronicznego w ramach projektu „Dostępna szkoła” – zadanie pn.: „Poprawa dostępności szkół Gminy Głogów w Wilkowie i Przedmościu.”. Oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 r., a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym opisie przedmiotu zamówienia.

Część 1 – Zakup i dostawa sprzętu dydaktycznego i elektronicznego dla Szkoły Podstawowej im. Orła Białego w Wilkowie

Lp.	Nazwa	Ilość	Opis (minimalne wymagania)
1.	Interaktywna pomoc dydaktyczna dedykowana do ćwiczeń, gier i zabaw ruchowych	1	Zestaw zawierający zintegrowany system czujników ruchu, projektor i komputer oraz 100 gier i zabaw interaktywnych. Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none">• sterowanie za pomocą pilota• wyposażony w czujniki ruchu• wbudowany projektor szerokokątny• wbudowany komputer z procesorem Intel• dysk SSD• głośniki stereo• rozdzielczość min. 1280x800px• jasność 3200 ANSI lumen• kontrast 13000:1• montażu sufitowy z możliwością regulacji 40-55 cm• nadaje się do jasnych, gładkich powierzchni• rozmiar pola gry na wysokości 3 m wynosi około 2,2 x 3,5 m• waga 8,3 kg
2.	Pracownia druku 3D - pakiet drukarka 3D + filament	1	Drukarka 3D Napięcie zasilania: 110 V / 5,9 A @ 50 / 60 Hz 240 V / 2,5 A @ 50 / 60 Hz Moc maksymalna: 320 W Technologia druku: FFF / FPD Obszar roboczy: 200 x 200 x 180 mm Forma materiału: Szpula Średnica materiału: 1,75 mm Średnica dyszy: 0,3 mm / 0,4 mm / 0,6 mm Łączność: USB / RJ45 / WiFi Ekstruder: Pojedynczy (dostosowany do bardziej wymagających materiałów) System chłodzenia: Wentylator ekstrudera i dwa wentylatory chłodzące wydruk

			<p>Głowica: Nowa konstrukcja głowicy (V3) oraz dyszy</p> <p>Czujnik materiału: Mechaniczny</p> <p>Platforma: Perforowana, wyposażona w złącze Pogo</p> <p>Struktury podporowe: Usuwalne mechanicznie - drukowane z materiału modelowego</p> <p>Dostępne materiały: Z-ULTRAT / Z-HIPS / Z-GLASS / Z-PETG / Z-ESD / Z-PCABS / Z-ABS / Z-ASA Pro / Z-PLA Pro / nowy Z-SEMIFLEX</p> <p>Zewnętrzne materiały: Obsługiwane</p> <p>Poziomowanie platformy: Automatyczny pomiar wysokości punktów</p> <p>Wyświetlacz: Dotykowy IPS 4" min. 800 x 490 px</p> <p>Rozdzielczość warstwy: od 90 do 390 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)</p> <p>Minimalna grubość ściany: 400 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)</p> <p>Dokładność wymiarowa: +/- 0,2%*</p> <p>Dokładność kątowa: +/- 0,2%**</p> <p>Maksymalna temperatura druku (ekstrudera): 290 °C</p> <p>Platforma robocza: Podgrzewana</p> <p>Procesor: Quad-Core</p> <p>System operacyjny: Android</p> <p>Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia: od 20°C do 30°C</p> <p>Temperatura przechowywania: od 0°C do 35°C</p> <p>Pakiet oprogramowania: Z-SUITE 2</p> <p>Obsługiwane typy plików wejściowych: .stl / .obj / .dxf / .3mf</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS X / Windows 7 / Android i nowsze wersje</p> <p>Format pliku wyjściowego: .ZCODEX</p> <p>Wymiary urządzenia bez szpuli: 505 x 360 x 350 mm</p> <p>Wymiary urządzenia ze szpulą: 505 x 430 x 350 mm</p> <p>Masa urządzenia: 16 kg</p> <p>Zawartość zestawu</p> <p>Drukarka 3D</p> <p>10 szt. filamentu PLA</p> <p>Dostęp do biblioteki market- biblioteka gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z drukarką pozwala drukować edukacyjne modele 3D</p>
3.	Podłoga interaktywna z mobilnym statywem	1	<p>Interaktywny zestaw zawierający podłogę interaktywną SmartFloor oraz statyw mobilny z głośnikami.</p> <p>Skład:</p> <p>1 x Smartfloor z projektorem</p> <p>1 x uchwyt ścienny</p> <p>1 x pilot do projektora</p> <p>1 x pilot do Smartfloor</p>

			3 x pisak interaktywny krótki 1 x pisak interaktywny długi 1 x worek na akcesoria 1 x instrukcja obsługi 4 x pakiety aplikacji na start Mali Odkrywcy, W krainie kolorów, Rusz głową, Kulkowo mobilny statyw Specyfikacja statywu z głośnikami: szer. podstawy: 1 m, dł. podstawy: 55 cm, maksymalna wysokość SmartFloora na statywie/uzyskana wielkość obrazu: 2 m/3 x 2,3 m dodatkowe zewnętrzne głośniki 2x20 W wraz z wbudowanym wzmacniaczem audio w urządzenie.
--	--	--	---

Część 2 – Zakup i dostawa sprzętu elektronicznego dla Szkoły Podstawowej im. Orła Białego w Wilkowie oraz Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Przedmościu

Lp.	Nazwa	Ilość	Opis (minimalne wymagania)
1.	Kamera ze statywem	1	1) Kamera Dane techniczne Matryca 1/2.3" BSI MOS Zoom optyczny 20 x Jakość nagrywania filmów Full HD Format nagrywania MP4 Format zdjęć JPEG Format nośnika karta pamięci SD karta pamięci SDHC karta pamięci SDXC Głośniki tak Wbudowany mikrofon tak Stabilizator obrazu tak Złącza micro HDMI mini jack 3.5mm USB 2.0 wyjście AV Wbudowana lampa tak Ogniskowa obiektywu 4.08 - 81.6 mm Ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm 29.5 – 612 (16:9) mm Średnica filtra 49 mm Przysłona maksymalna 1.8 Przetwornik - całkowita liczba pikseli 12.76 pikseli Wyświetlacz LCD tak Pojemność akumulatora min. 1940 mAh Komunikacja bezprzewodowa Wi-Fi 2) Statyw Dane techniczne Rodzaj: tripod Długość po złożeniu: min. 60 Maksymalna wysokość robocza: 160cm Maksymalne obciążenie: min. 2 kg

			<p>Szybkoszłączka: tak Mocowanie: ¼ cala Głowica: olejowa Liczba sekcji: 3 Grubość nogi: 20 mm Zakończenie nóg: antypoślizgowe Zastosowany materiał: stal, aluminium</p>
2.	Aparat cyfrowy	1	<p>Dane techniczne: Rodzaj: lustrzanka W zestawie: korpus + obiektyw standardowy Matryca (przetwornik): min.20 MP Sensor: APS-C, Rodzaj matrycy: CMOS Wizjer optyczny Rodzaj obsługiwanej pamięci zewn.: microSD microSDHC microSDXC Jasność obiektywu: min. f/2.0 – 3.5 Rodzaj obiektywu: zmiennoogniskowy Min. szybkość migawki: 30 s Jakość nagrywania filmów: Full HD Typ ustawiania ostrości: 9-punktowy autofocus krzyżowy Czułość ISO: 100-6400 Lampa błyskowa: możliwość podpięcia + wbudowana Balans bieli: AWB oraz możliwość nastawy własnej w stopniach Kelwina Tryby pracy lampy: automatyczny lub ręczny Samowyzwalacz: 2 s Wizjer optyczny: tak Wyświetlacz LCD: tak Funkcje: redukcja efektu czerwonych oczu wykrywanie twarzy Interfejs: mini HDMI (NFC Wi-Fi IEEE802.11b/g/n) USB 2.0 (NFC Wi-Fi IEEE802.11b/g/n) Wi-Fi Direct (NFC Wi-Fi IEEE802.11b/g/n) Rodzaj zasilania: akumulator dedykowany Akcesoria: obiektyw 2 x bateria ładowarka kabel zasilający pasek na ramię osłona gniazda na obiektyw</p>
3.	Tablet	6	<p>Dane techniczne: Przekątna ekranu: min. 8.7 cali Technologia dotykowa: pojemnościowy Typ matrycy: TFT, AMOLED, IPS Wersja: Wi-Fi Rozdzielczość: min. 1340 x 800 pikseli Częstotliwość taktowania: min. 1.8 GHz Wielkość pamięci RAM: min.3 GB Pojemność dysku SSD: min.32 GB Obsługa kart pamięci: microSD Złącza: 1 x USB typ C jack stereo + mikrofon 3.5 mm Wbudowane głośniki: stereo (Dolby Atmos) Aparat fotograficzny z tyłu: min. 8 Mpix Aparat fotograficzny z przodu: min. 2 Mpix Nagrywanie wideo: min. 1920 x 1080 (FHD) Platforma: Android Czujniki i komponenty: akcelerometr czujnik światła</p>
4.	Mini wieża	2	<p>Załączone wyposażenie -Pilot zdalnego sterowania -Instrukcja Parametry techniczne Ilość płyt 1 Rodzaje odtwarzanych płyt CD-DA, MP3</p>

			<p>System dźwięku 2.0 Moc zestawu [W] 40 W Moc zestawu [W] Do 40 W Tuner radiowy Zakres fal FM Ilość stacji w pamięci 30 Funkcje dodatkowe Auto Wył. zasilania/ Przyciemniania Dodatkowe informacje -Funkcja USB DAC -Funkcja Bluetooth® Re-Master -Remastering MP3 z USB -CD Re-master AUX 3.5 mm Złącza USB, AUX</p>
5.	Słuchawki bezprzewodowe	4	<p>Zestaw słuchawkowy minimalizujący dobiegające do uszu dźwięki i pomagający w koncentracji podczas cichej pracy. Z możliwością przystosowania do każdego kształtu głowy (od młodszych dzieci z mniejszymi głowami jak i nastolatków o nieco większej głowie).</p> <p>Dane techniczne: Rodzaj; nauszne Łączność: przewodowa Interfejs odtwarzania przewodowego: Jack Łączy: 1 x mini Jack 3.5 mm 2 x mini Jack 3.5 mm Regulacja głośności: tak Zasilanie: z urządzenia Kompatybilność: Mac Nintendo Switch PC PlayStation 5 Xbox Series X Mikrofon: tak Dodatkowe wyposażenie: adapter</p>
6.	Czytnik e-booków	5	<p>Dane techniczne: Pamięć wbudowana [GB] min. 8 Przekątna ekranu [cal] min. 6.8 Rozdzielczość ekranu min. 1430 x 1080 pikseli Ekran dotykowy Tak Podświetlenie Tak Standardy obsługiwanego tekstu AZW, AZW3, DOC, DOCX, HTML, MOBI, PDF, TXT Standardy obsługiwanego zdjęć GIF, JPEG, PNG Standardy obsługiwanego obrazu BMP Standardy obsługiwanego dźwięku AAX Wi-Fi Tak Bluetooth Tak Złącze USB Tak</p>
7.	Zestaw logopedyczny	1	<p>Zestaw: 1) Monitor wielkoformatowy Cechy produktu: Proporcje obrazu: 16:9 Przekątna ekranu: 65" Powierzchnia matrycy: Matowa Ekran dotykowy: Tak Technologia podświetlania: Diody LED Obszar widzialny w pionie: 804 mm Obszar widzialny w poziomie: 1429 mm Plamka matrycy: 0.372 mm Rozdzielczość: min.3840 x 2160 Czas reakcji: 6.5 ms Jasność: 350 cd/m²</p>

			<p>Kontrast statyczny: min. 5 000:1 Kąt widzenia poziomy: 178 ° Kąt widzenia pionowy: 178 ° Ilość kolorów: min. 1,07 mld Gniazda we/wy: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 3,5 mm minijack • 1 x 15-pin D-Sub • 2 x HDMI • 4 x USB 2.0 • 1 x RS-232 (COM) • 2 x RJ-45 LAN Wbudowane głośniki: Tak Standard VESA: 600 x 400 Akcesoria w zestawie <ul style="list-style-type: none"> • Kable: zasilający, USB, HDMI • Rysik: x2 • Pozostałe: Wspornik montażowy do NUC, Wspornik montażowy do kamery internetowej • Pilot: tak (baterie w zestawie) 2) Laptop (wymagania minimalne) Dane techniczne System operacyjny: Windows 10-11 Pro Rodzaj laptopa: biznesowy Przekątna ekranu: 15.6 cali Typ procesora: min. AMD Ryzen 3 Rodzaj dysku: SSD Wyświetlacz Rozdzielczość: 1920 x 1080 (Full HD) pikseli Jasność matrycy: 250 nitów Powłoka matrycy: antyrefleksyjna Typ matrycy: IPS Procesor Seria procesora: min. AMD Ryzen 3 seria 4000 2.7 GHz, 4MB Cache Ilość rdzeni: 4 szt. Pamięć Wielkość pamięci RAM: min. 16 GB Dysk twardy Ilość dysków: 2 x SSD Format dysku: 2 x M.2 Interfejs dysku: 2 x PCIe Pojemność dysku SSD: 256 GB Pojemność dysku SSD 2: 1000 GB Rodzaj karty graficznej: zintegrowana (podstawowa) Karta graficzna: AMD Radeon Graphics Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI Standard interfejsu: HDMI 1.4 RJ45 USB 3.2 typ C (2 Gen) USB Type C Złącza: 2 x USB 3.2 2 x USB 3.2 typ C (2 Gen) Bluetooth: 5.0 LAN 1 Gbps Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax) Czytnik kart pamięci: MMC SD SDHC SDXC gniazdo blokady klinowej wielodotykowy, intuicyjny touchpad Szyfrowanie szyfrowanie TPM 3) Słuchawki Dane techniczne Rodzaj: nauszne Łączność: przewodowa Interfejs odtwarzania przewodowego: Jack</p>
--	--	--	--

			<p>Złącze: 1 x miniJack 3.5 mm Dźwięk: 7.1 (wirtualny) Typ głośnika: magnes neodymowy Średnica głośnika: 50 mm Pasma przenoszenia: 20 - 20000 Hz Impedancja głośników: 32 Ohm Regulacja głośności: tak Zasilanie: z urządzenia Mikrofon: tak Charakterystyka: jednokierunkowy Pasma przenoszenia mikrofonu: 50 - 10000 Hz Czułość mikrofonu: 40 dB Dodatkowe wyposażenie: przewód audio Uchwyt do monitora na ścianę + okablowanie + montaż</p>
8.	Projektor multimedialny ultra krótkoogniskowy	1	<p>Cechy produktu Projekcja: Ultra krótkoogniskowa Technologia wyświetlania: 3LCD Rozdzielczość: min. 1280 x 800 (WXGA) Jasność: 3500 ANSI Lumenów Kontrast statyczny 14 000:1 Obiektyw - Wartość przesłony obiektywu projekcyjnego: 1,6 - Odległość ogniskowa: 3,7 mm Współczynnik projekcji (min): 0,28:1 Współczynnik projekcji (max): 0,37:1 Zoom: <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczny (cyfrowy) • 1,36x Minimalna przekątna obrazu: 60 '' Maksymalna przekątna obrazu: 100 '' Ilość kolorów: 1,07 mld Częstotliwość pionowa min.:100 Hz Częstotliwość pionowa max: 120 Hz Trwałość źródła światła: 5000 h Trwałość źródła światła (ECO): 10000 h Audio: Tak Gniazda we/wy <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 3,5 mm mini jack • 3 x 15-pin D-Sub • 3 x HDMI • 1 x Composite • 1 x USB (Type B) • 1 x USB 2.0 • 1 x RS-232 (COM) Poziom hałasu: 354 dB Akcesoria w zestawie: Instrukcja na płycie CD - Urządzenie podstawowe - Kabel zasilający - instrukcja uruchomienia – Pilot</p>
9.	Urządzenie wielofunkcyjne	1	<p>Cechy produktu: Funkcje urządzenia <ul style="list-style-type: none"> • Drukarka • Kopiarka • Skaner • Faks Rodzaj druku: Atramentowy Format</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • A6 • A5 • A4 • B6 • B5 • C6 114 x 162 mm • C4 229 x 324 mm • DL 110 x 220 mm • No. 10 104 x 239,4 mm <p>Druk w kolorze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdzielczość skanowania: 1.200 DPI x 2.400 DPI (poziomo x pionowo) • Formaty edycji: • BMP, • JPEG, • TIFF, • Skanowanie do multi-TIFF, • PDF, • PNG • Typ skanera: czujnik kontaktowy obrazu (CIS) <p>Parametry faksowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaj faksu: Wysłanie faksów czarno-białych i kolorowych z poziomu urządzenia • Szybkość transmisji faksów: do 33,6 kb na s/ok. 3 s na stronę • Tryb korekcji błędów: Faks CCITU/ITU Group3 z trybem korekcji błędów • Szybkie wybieranie numerów faksu (maks): 200 numery i nazwy • Pamięć stron: do 550 stron/6MB (ITU-T, tabela nr 1) • Funkcje faksu: • Faksowanie za pomocą komputera, • Z faksu na e-mail, • Odbiór i zapis, • Automatyczne ponowne wybieranie, • Książka adresowa, • Faks do wielu odbiorców, • Fax Preview, • Polling Reception <p>Rozdzielczość druku: 4800 x 2400 dpi</p> <p>Druk dwustronny: Automatyczny</p> <p>Podajnik papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczny podajnik dokumentów: 50 str. • Pojemność podajnika papieru: 125 Arkusze • Pojemność podajnika papieru: 550 Arkusze W standardzie • Tylna ścieżka papieru (nośniki specjalne) <p>Gramatura papieru (min.): 64 g/m²</p> <p>Wkłady atramentowe 112</p> <p>Ethernet: 10/100 Mb/s</p> <p>Komunikacja bezprzewodowa: WiFi</p> <p>Akcesoria w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw atramentów (1 x 127 ml BK, 3 x 70 ml CMY), • Kabel zasilający, • Skrócona instrukcja uruchomienia, • Przewodnik użytkownika.
10.	Tablet graficzny	3	<p>Cechy produktu:</p> <p>Obszar roboczy: 226 x 142,88 mm</p> <p>Ilość przycisków programowalnych: 5</p> <p>Maksymalny zasięg działania: 10 m</p> <p>Długopis bezprzewodowy: Tak</p>

			<p>Częstotliwość raportowania (długopis): 220 punktów na sekundę</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10 Windows 7 Windows 8</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Mac: Mac OS X 10.12 Sierra Mac OS X 10.13 High Sierra Mac OS X 10.14</p> <p>Zawartość opakowania:</p> <p>Przewody</p> <p>USB Type-C</p> <p>Uchwyt długopisu: Tak</p>
11.	Projektor multimedialny długoogniskowy	1	<p>Cechy produktu:</p> <p>Projekcja; Długoogniskowa</p> <p>Technologia wyświetlania: LCD</p> <p>Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 (FHD 1080)</p> <p>Jasność: 3300 ANSI Lumenów</p> <p>Kontrast statyczny: 16 000:1</p> <p>Przekątna obrazu: 0.76 – 9.80 m</p> <p>Odległość ekranu: 1.21 – 1.63 m</p> <p>Proporcje obrazu: 16:9</p> <p>Ilość kolorów: 1,07 mld</p> <p>Audio: Tak</p> <p>Komunikacja bezprzewodowa: WiFi</p> <p>Gniazda we/wy</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 15-pin D-Sub • 2 x HDMI • 1 x Composite • 1 x USB (Type B) • 1 x USB 2.0 • 1 x Audio in • 3 x RCA
12.	Czytnik e-booków	4	<p>Dane techniczne</p> <p>Ekran: min. 6 cali</p> <p>Technologia wykonania: E Ink</p> <p>Podświetlenie: tak (SMARTlight - regulowana barwa podświetlenia)</p> <p>Wprowadzanie danych: ekran dotykowy</p> <p>Rozdzielczość: 1024 x 758 piksele (212 ppi)</p> <p>Procesor: min. Dual Core (2 x 1GHz)</p> <p>System operacyjny: Kernel Linux</p> <p>Pamięć RAM: min. 512 MB</p> <p>Wbudowana pamięć: min. 8 GB</p> <p>Akumulator: litowo-jonowy</p> <p>Wbudowany czytnik kart: microSD</p> <p>Obsługa plików</p> <p>PDF PDF (DRM) EPUB EPUB (DRM) DJVU FB2 FB2.ZIP DOC DOCX RTF PRC TCR TXT CHM HTM HTML MOBI ACSM JPEG BMP PNG TIFF</p> <p>Dodatkowa funkcjonalność: Legimi BookStore przeglądarka internetowa kalkulator szachy słownik Galeria Dropbox PocketBook Pasjans Biblioteki Notes PocketBook Sync PocketNews Scribble Send-to-PocketBook Sudoku</p> <p>Interfejs: 1 x microUSB Wi-Fi</p> <p>Zawartość opakowania: czytnik kabel USB instrukcja</p>

13.	Zestaw komputerowy	1	<p>Zestaw składa się z:</p> <p>1) Komputer</p> <p>Procesor: Intel Core min. i5-8500, 3Ghz</p> <p>Grafika: Intel HD Graphics</p> <p>Ram: DDR4 , min. 8GB</p> <p>2xUSB 2.0, 6x USB 3.0, Displayport, VGA, RJ45</p> <p>System Operacyjny Windows 10-11 PRO</p> <p>Klawiatura+ Mysz</p> <p>Office 2019</p> <p>2) Monitor</p> <p>Dane techniczne</p> <p>OBRAZ</p> <p>Przekątna min. 27"</p> <p>Panel AMVA+ LED, matowe wykończenie</p> <p>Rozdzielczość fizyczna min. 1920 x 1080 (2.1 megapixel Full HD) Format obrazu 16:9 Jasność 300 cd/m² typowa Kontrast statyczny 3 000:1 typowy Kontrast ACR 80M:1 Czas reakcji 4ms Kąty widzenia poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°</p> <p>Kolory 16.7mln 8bit (sRGB: 99%; NTSC: 72%) Synchronizacja pozioma 30 - 80KHz Synchronizacja pionowa 55 - 75Hz Powierzchnia robocza szer. x wys. 597.6 x 336.2mm, 23.5 x 13.2"; Plamka 0.311mm</p> <p>INTERFEJSY / ZŁĄCZA / STEROWANIE</p> <p>Wejście sygnału</p> <p>USB HUB x2 (v.2.0)</p> <p>HDCP tak</p> <p>3) Oprogramowanie</p> <p>Tobii Dynavox Communicator 5 to pakiet oprogramowania zaprojektowany, by wspomagać osoby w komunikacji. Communicator 5 konwertuje tekst i symbole na mowę i oferuje łatwe w obsłudze narzędzia wspierające dostęp do komputera, e-mail, SMS, telefonii, kontroli środowiska i wielu innych czynności dnia codziennego.</p> <p>Numer aktywacyjny upoważnia użytkownika do zainstalowania jednocześnie na 3 różnych urządzeniach komputerowych.</p> <p>System operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji*.</p>
14.	Urządzenie wielofunkcyjne	1	<p>Monochromatyczna laserowa drukarka wielofunkcyjna</p> <p>Technologia druku technologia laserowa,</p> <p>Format oryginału A3</p> <p>Format kopii A3-A6</p> <p>Prędkość druku 32 stron A4 / min.</p> <p>Rozdzielczość 1200x1200 dpi</p> <p>Czas kopii/wydruku pierwszej strony maks. do 6 sek.</p> <p>Czas nagrzewania maks. do 18 sek. od włączenia zasilania</p> <p>Pobór mocy w czasie kopiowania/drukowania maks. do 510 W</p> <p>Kopiowanie wielokrotne do 999 kopii</p> <p>Pamięć RAM min. 2 GB</p> <p>Twardy dysk SSD min. 32 GB</p> <p>Zoom 25-400%</p> <p>Panel operatora wyposażony w ekran dotykowy (opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim)</p> <p>Dupleks Od A5R do A3</p> <p>Podajnik dokumentów Automatyczny - dwustronny o pojemność tacy min. 140 ark. 80 g/m2</p> <p>Podajniki papieru</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • podajnik automatyczny min. 2x500 ark. A5-A3 (80 g/m2), 60-163 g/m2 • taca boczna na min. 100 ark. A6-A3 (80 g/m2), 60-300 g/m2 <p>Pamięć drukarki Współdzielona z kopiarką (dotyczy pamięci RAM i SSD) Emulacje PCL 6, PostScript 3 Interfejsy USB 2.0, Ethernet 10/100/1000Base-TX, Funkcja skanowania sieciowego skanowanie pełno-kolorowe Funkcje skanowania skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN, do pamięci przenośnej USB, WIA, SMAB, do skrzynki dokumentów Rozdzielczość skanowania 600 dpi Prędkość skanowania min. 48 str. kolorowych /min. (300 dpi/A4) Interfejs skanera 10/100/1000Base-TX Typy plików PDF, JPEG, TIFF, XPS Kompresja i szyfrowanie plików PDF w standardzie Możliwość rozbudowy o :</p> <ul style="list-style-type: none"> • finiszier zszywający, min. 2 tace odbiorcze o łącznej pojemności 2.000 str. A4-A3, 60-300 g/m2 , opcjonalnie: min. 5 dodatkowych tac odbiorczych na min. 100 ark. każda, zszywacz na min. 50 ark. • dziurkacz 2/4 • funkcja faksu, funkcja PC-faks <p>Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej). Toner - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 20 000 stron A4 przy pokryciu 6 % strony zgodnie z normą ISO19752. Bęben – właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 300 000 stron A4.</p>
15.	Monitor interaktywny	1	<p>Przekątna obrazu 65 cali System operacyjny. Wbudowane 4 mikrofony Rozdzielczość 4K Technologia dotyku IR - 20-dotykowy Rozpoznawanie obiektowe - Windows Ink Uchwyt monitora na ścianę.</p>
16.	Monitor interaktywny	1	<p>Przekątna obrazu 75 cali System operacyjny. Wbudowane 4 mikrofony Rozdzielczość 4K Technologia dotyku IR - 20-dotykowy Rozpoznawanie obiektowe - Windows Ink Uchwyt monitora na ścianę.</p>
17.	Telefon bezprzewodowy	1	<p>Telefon bezprzewodowy z 1.8-calowym monochromatycznym wyświetlaczem LCD. Możliwość zapisu numerów w książce telefonicznej. Identyfikację numeru abonenta wywołującego oraz kilka poziomów głośności dzwonka. Zasilanie na 2 akumulatory. Menu w języku polskim. Wyposażenie: Baza ładująca, Kabel, Słuchawka, Zasilacz</p>
18.	Kolumna muzyczna	1	<p>Kolumna głośnikowa aktywna Bluetooth z bezprzewodowym mikrofonem oraz pilotem przeznaczonym do obsługi zdalnej oraz wbudowanym radiem. Cechy produktu: Rodzaj</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolumny • Mobilne <p>Regulatory: Pilot Max. moc głośników (sumaryczna): 160 W Pasma przenoszenia (min.): 50 Hz Pasma przenoszenia (maks.): 18 kHz</p>

			<p>Komunikacja bezprzewodowa: Bluetooth</p> <p>Złącza</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,5 mm minijack • 1 x USB • microSD <p>Zasilanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akumulator • Sieciowe <p>Pozostałe parametry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja Bluetooth • Pilot zdalnego sterowania • Radio FM • Funkcja karaoke • Mikrofon bezprzewodowy • min. 5 kolorów podświetlenia LED • Equalizer • Dwa wejścia mikrofonowe • Głośniki: 10" + woofer 10" • Bluetooth: min. v. 5.0 • Impedancja: 8 Ohm • Czułość: 86 +/-3 dB • Częstotliwość mikrofonu bezprzewodowego: 202.2 MHz
19.	Pendrive 500 GB	2	<p>Pojemność: 500 GB</p> <p>Interfejs: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0)</p> <p>Prędkość odczytu (maksymalna): 130 MB/s</p>
20.	Dysk zewnętrzny 1 TB	1	<p>Całkowita pojemność dysku: 1 TB</p> <p>Interfejs dysku twardego: USB 3.0</p> <p>Długość przewodu: min. 46 cm</p> <p>Zgodność: Windows® 7 lub nowsza wersja / Mac OS® X 10.12 lub nowszy system operacyjny</p> <p>Dostępny port USB-C (kompatybilny również z USB 3.0)</p> <p>Zawartość opakowania: Przenośna i bezpieczna pamięć masowa, Kabel USB-C</p>
21.	Zestaw oświetleniowy: Kolorofon i reflektor LED	1	<p>KOLOROFON:</p> <p>Nowoczesna belka oświetleniowa LED BAR wyposażona w 24 diody o mocy 3W każda. Oferuje tym samym optymalną jasność świecenia i wyjątkowo mocne nasycenie kolorów i może być z powodzeniem stosowana w zaawansowanych instalacjach oraz w mniejszych klubach i eventach. Urządzenie posiada gotowe programy pracy, co znacznie skraca konfigurację w dowolnym typie instalacji. Ponadto jest w pełni kompatybilne ze sterownikami DMX.</p> <p>Specyfikacja:</p> <p>diody: 24 x 3W RGB</p> <p>DMX (2/3/4/6/7/12/24 kanałów)</p> <p>dimmer</p> <p>tryby pracy: Master/Slave/Auto/Sound</p> <p>kolory: pełna paleta barw RGB</p> <p>wbudowany sensor audio</p> <p>tryb automatyczny z gotowymi programami</p> <p>w zestawie pilot zdalnego sterowania</p> <p>REFLEKTOR LED:</p> <p>Jasny reflektor Quad-Color LED PAR o mocy 7 x 4 W i natężeniu światła 1350 lm</p> <p>Doskonałe mieszanie kolorów RGBW</p> <p>Układ optyczny zoptymalizowany pod kątem zapewnienia równomiernego natężenia światła</p>

			<p>Wejścia i wyjścia DMX oraz zasilania sieciowego do szeregowego podłączenia większej liczby urządzeń</p> <p>Wyłączna, opatentowana funkcja EZchase® DMX-Delay ułatwiająca uzyskanie efektów Chase</p> <p>Przyłącze prądu kompatybilne z powerCON</p> <p>Konfiguracja za pomocą czterech przycisków i wyświetlacza OLED</p> <p>Zintegrowany mikrofon do sterowania dźwiękiem</p> <p>Port USB do podłączenia pamięci iDMX® Stick w przypadku bezprzewodowego połączenia DMX przez W-DMX™</p> <p>Płaska, kompaktowa obudowa z tworzywa ABS z gumowymi nóżkami</p> <p>Podwójny wspornik montażowy w zestawie, śruba funkcji pochylenia do montażu jako Uplight</p> <p>Specyfikacje</p> <p>Informacje ogólne</p> <p>Rodzaj produktu: Reflektory LED PAR</p> <p>Spektrum kolorów: RGBW</p> <p>Liczba diod LED: 7</p> <p>Typ diod LED: 4 W</p> <p>LED PWM Frequency: 650 Hz, 1530 Hz, 2150 Hz, 4000 Hz</p> <p>Kąt wiązki światła: Beam Angle: 19 °, Field Angle: 36 °</p> <p>Wejście DMX: 3-pin XLR męski</p> <p>Wyjście DMX: 3-pin XLR żeński</p> <p>Funkcje DMX: Colour Macro, Dimmer, Dimmer Fine, DMX Delay, RGBW, Sound Sensitivity, Speed Selection, Strobe</p> <p>Sterowanie: DMX512, Pilot na podczerwień</p> <p>Standalone modes: Loop, Programy automatyczne, programy sterowania muzyką, Static, Ustawienia kolorów</p> <p>Elementy obsługi: Down, Enter, Mode, Up</p> <p>Wskaźniki: wyświetlacz OLED</p> <p>Zasilanie: 100 V AC–240 V AC/50–60 Hz</p> <p>Pobór mocy: 38 W</p> <p>Złącza zasilania: PowerCon wejście i wyjście podaj dalej</p> <p>Materiał obudowy: Tworzywo sztuczne ABS</p> <p>Kolor obudowy: Czarny</p> <p>Chłodzenie: konwekcyjne</p> <p>Natężenie oświetlenia: 7850 lx</p> <p>Strumień świetlny: 1350 lm</p> <p>Bezpiecznik: F3A / 250 V</p> <p>Względna wilgotność powietrza: < 80 %, nie kondensuje się</p> <p>Temperatura pracy: 30 - 40 °C</p> <p>Szerokość: 195 mm</p> <p>Wysokość: 133 mm</p> <p>Długość: 195 mm</p> <p>Waga: 1,2 kg</p> <p>Akcesoria (w zestawie): kabel sieciowy, Pałak montażowy</p>
22.	Mikrofon konferencyjny ze statywem	1	<p>MIKROFON:</p> <p>AKG P35 to dynamiczny mikrofon zaprojektowany dla wokali wspierających oraz gitar.</p> <p>Posiada wbudowany cichy włącznik.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasma przenoszenia: 40-20000 Hz • Czułość: 2.5 mV/Pa • Max SPL: 144dB SPL • Impedancja: 600 Ohm • Rekomendowana impedancja wejściowa: 2000 Ohm • Charakterystyka: kardoidalna

			<ul style="list-style-type: none"> • Złącze: 3 pinowy XLR • Wymiary: 190 x 51 mm • Waga: 320g • Korpus: metalowy, czarny • Sugerowane środowisko użycia: występy na żywo • Sugerowane źródło dźwięku: wokal wspierający, pianino/fortepian, instrumenty strunowe <p>W pudełku znajdziemy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofon AKG P3S - pokrowiec - uchwyt mikrofonowy <p>STATYW:</p> <p>Podstawa pod mikrofony ze złączem XLR i gęsia szyjka.</p> <p>Specyfikacja techniczna: G MS 23 XLR B</p> <p>Konstrukcja Prosty</p> <p>Typ Podłogowy</p> <p>Materiał Stal</p> <p>Konstrukcja podstawy Płyta</p> <p>Min. wysokość 1080 mm</p> <p>Max. wysokość 1750 mm</p> <p>Kolor Czarny</p>
23.	Mikrofon bezprzewodowy podwójny (zestaw) pojemnościowy Mikroporty.	1	<p>Mikrofon pojemnościowy:</p> <p>Główne cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ transmisji danych: UHF • Pasmo: 630 – 680MHz • Częstotliwości: 2x 100 • Zakres dynamiki: >90dB • T.H.D: <0,1% • Pasmo przenoszenia: 30Hz na 20KHz • Zasięg: 60M <p>Mikrofon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ: Dynamiczny • Kierunkowość: Wszechkierunkowy • Czułość: -71dB ±3dB (0dB=1V/Pa na 1KHz) • Pasmo przenoszenia: 50Hz-16KHz • Impedancja wyjściowa: 600Ω ±30% <p>System – Nadajnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 10mW • Modulacja: FM • Czułość: -94dBm • Zasilanie: LR6 (AA) 1,5V x2 (do 8 godzin pracy) <p>System – Odbiornik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie: AC100~240V (50-60Hz) • Napięcie: 12V • Stosunek S/N: >96dB • Wyjście niesymetryczne: Jack 6,35mm • Wyjście symetryczne: 2x XLR <p>MIKROPORTY- 2 SZTUKI:</p> <p>Nowy zestaw bezprzewodowy Prodipt UHF B210 DSP jest przeznaczony dla prezenterów i artystów w ruchu. Wygodny, lekki mikrofon oraz bodypack składają się na urządzenie pozwalające na rejestrację audio i bezprzewodowy przesył do odbiornika w zastosowaniach live.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • typ przetwornika: pojemnościowy małomembranowy • charakterystyka: dookólna • czułość: -37 dB +/- 3 dB

			<ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź częstotliwościowa: 30 - 18 000 Hz • długość kabla (mikrofon - transponder): 1 m • transmisja: fale radiowe UHF • pasmo pracy: 630 - 680 MHz, 100 użytecznych, predefiniowanych pasm • zakres dynamiki: > 90 dB • THD: < 0.1% • zasięg: 60 m • moc transpondera: 10 mW • modulacja transpondera: FM • zasilanie transpondera: 2x 1.5 V AA, czas pracy do 8h • odbiornik: zasilanie 12 V DC • SNR: > 96 dB • wyjście: Jack 6.3 niesymetryczny
--	--	--	--

Pozycje: 13, 14, 15 i 16 należy dostarczyć do Szkoły Podstawowej im. Orła Białego w Wilkowie, ul. Głogowska 5A, 67-200 Głogów, pozostałe pozycje do Szkoły Podstawowej Jana Pawła II w Przedmościu, ul. Szkolna 3, 67-210 Przedmoście

*

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe.
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.

27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM.
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).
36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
 - c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
 - d. Certyfikat/Klucz i PIN
 - e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne
39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.