

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**CZĘŚĆ 2**

Do projektu „Patrząc w przyszłość – rozwój edukacji cyfrowej w Gminie Wołomin”, X Oś Priorytetowa Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020, Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych)

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego, akcesoriów i licencji wraz z montażem. Dostawa nastąpi pod adresy szkół podstawowych:

1. Szkoła Podstawowa im. Ignacego Paderewskiego w Zagościńcu (SP Zagościńiec) – ul. Szkolna 1, 05-200 Zagościńiec,
 2. Szkoła Podstawowa w Czarnej (SP Czarna) – ul. Witosa 52, 05-200 Czarna,
 3. Szkoła Podstawowa nr 1 im. Jana Pawła II w Wołominie (SP 1), ul. Kazimierza Wielkiego 1, 05-200 Wołomin,
 4. Szkoła Podstawowa nr 2 im. Ignacego Łukasiewicza w Wołominie (SP 2), Al. Armii Krajowej 81, 05-200 Wołomin,
 5. Szkoła Podstawowa nr 3 im. Marszałka Piłsudskiego w Wołominie (SP 3), ul. Piłsudskiego 51, 05-200 Wołomin,
 6. Szkoła Podstawowa nr 7 z Oddziałami Integracyjnymi im. Królowej Jadwigi w Wołominie (SP 7), ul. Poprzeczna 6, 05-200 Wołomin,
- według podziału poniżej.

W przypadku obiektywnej niemożności dostarczenia przez Wykonawcę towaru wskazanego w ofercie z powodu braku jego dostępności na rynku, co zostanie potwierdzone przez jego producenta, dopuszczalne jest dostarczenie przez Wykonawcę towaru o parametrach technicznych nie gorszych i cenie nie wyższej niż wynikającej z oferty. W takim przypadku Wykonawca obowiązany jest uprzednio każdorazowo przedłożyć Zamawiającemu stosowne dokumenty (oświadczenie producenta o niedostępności zaoferowanego towaru, opinia o nie gorszych parametrach technicznych towaru zamiennego niż zaoferowany w Ofercie). Zamiana zaoferowanego towaru wymaga zgody Zamawiającego.

Przedmiot	Szkoła	Ilość
Przenośny komputer z oprogramowaniem systemowym i myszką	SP 1	18 szt.
	SP 2	27 szt.
	SP 3	27 szt.
	SP 7	17 szt.
	SP Czarna	27 szt.
	SP Zagościńiec	23 szt.
	SP 1	18 szt.

Przedmiot	Szkoła	Ilość
Oprogramowanie biurowe do komputera przenośnego	SP 2	27 szt.
	SP 3	27 szt.
	SP 7	17 szt.
	SP Czarna	27 szt.
	SP Zagościniec	23 szt.
Serwer	SP Czarna	1 szt.
Oprogramowanie do serwera	SP Czarna	1 szt.
Kamera cyfrowa wraz z kartą pamięci i torbą	SP 1	1 szt.
Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne	SP 1	1 szt.
	SP 2	3 szt.
	SP 3	3 szt.
	SP 7	1 szt.
	SP Zagościniec	4 szt.
	Koszty pośrednie	1 szt.
Rzutnik multimedialny wraz z ekranem	SP 1	6 szt.
Drukarka 3D ze skaneram	SP 1	1 szt.
	SP 7	1 szt.
Tablet	SP 7	16 szt.
Wizualizer	SP 2	3 szt.
	SP Zagościniec	1 szt.
Ekran dotykowy 65 cali	SP 1	1 szt.
	SP Czarna	1 szt.
	SP 2	4 szt.
	SP 3	4 szt.
	SP 7	5 szt.
	SP Zagościniec	3 szt.
Ekran dotykowy 55 cali	SP 7	2 szt.

Przedmiot	Szkoła	Ilość
	SP 1	1 szt.
	SP 2	1 szt.
	SP 3	1 szt.
	SP Czarna	1 szt.
	SP Zagościniec	1 szt.
Zestaw głośników do laptopa	SP Zagościniec	1 szt.
Sprzęt odtwarzający płyty CD i DVD	SP Zagościniec	1 szt.
Aparat cyfrowy wraz z torbą i kartą pamięci	SP 7	2 szt.
	SP Zagościniec	1 szt.

Przenośny komputer z oprogramowaniem systemowym i myszką – 139 sztuk	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Procesor	Liczba rdzeni / wątków: 2/4; Uzyskujący w teście PassMark - CPU Benchmark wynik nie mniej niż 3000 pkt.; Zintegrowany w procesorze układ graficzny
Pamięć RAM	8GB RAM DDR4 2133Mhz z możliwością rozbudowy do 32GB
Dysk twardy	SSD 250GB Sata3, 560/510 MB/s (odczyt/zapis)
Karta graficzna	zintegrowana
Napęd optyczny	DVD-Super Multi DL
Porty	HDMI, słuchawki/mikrofon, 2x USB 2.0, 3x USB 3.0, RJ-45, czytnik kart pamięci
Łączność bezprzewodowa	Bluetooth, WiFi 802.11 b/g/n
Akumulator	4-komorowy
Wyświetlacz	15,6", rozdzielczość 1366x768
Waga	Maksymalnie 2.2kg
Inne	Kensington Lock
Gwarancja	36 miesięcy, on-site (czas reakcji serwisu 8h, czas naprawy 24h dni robocze), Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu zastępczego na czas naprawy

Oprogramowanie	Windows 10 Pro 64-bit w polskiej wersji językowej lub równoważny 64-bitowy, stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii Active Directory, pozwalający na zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy
-----------------------	---

Oprogramowanie biurowe – 139 sztuk

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Oprogramowanie biurowe	MS Office 2019 PRO w polskiej wersji językowej lub równoważny pakiet oprogramowania biurowego w języku polskim do tworzenia dokumentów elektronicznych z licencją do zastosowań komercyjnych o niewygasających prawach użytkownika (nie może to być subskrypcja), zawierający: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji w pełni wspierający formaty plików .docx, .xlsx, .pptx, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze. Pakiet musi obsługiwać język VBA (Visual Basic for Applications) w zakresie wykonywania kodu, odczytu, edycji i zapisu plików zawierających procedury VBA oraz współpracować z oferowanym systemem operacyjnym.

Serwer – 1 sztuka

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Płyta główna	Serwerowa, jednoprosesorowa z możliwością instalacji modułu TPM
Procesor	Jeden procesor dedykowany do serwerów, przynajmniej 4-rdzeniowy taktowany zegarem minimum 3.8GHz posiadający pamięć podręczną cache o wielkości przynajmniej 8MB.
Zarządzanie	Zintegrowany moduł zarządzający z dedykowanym portem RJ45 i pełnym przekierowaniem konsoli KVM

Złącza kart rozszerzeń	Minimum 1x PCI-E 3.0 x8 (x16 slot), 1x PCI-E 3.0 x8 oraz 1x PCI-E 3.0 x4 (x8 slot)
Pamięć	Co najmniej 8GB RAM, możliwość rozbudowy do 64GB,
Karta sieciowa	Dwa porty 1Gb Ethernet (niezależne od karty zarządzającej), obsługa startu z iSCSI oraz PXE
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną
Kontroler RAID	Zintegrowany z płytą główną kontroler SATA RAID 0,1,10, posiadający co najmniej sześć złącz SATA 6Gbps
Dysk twardy	Dwa dyski przeznaczone do pracy ciągłej w serwerach o pojemności co najmniej 1TB
Obudowa	Obudowa Tower. Minimum cztery wewnętrzne zatoki 3,5" umożliwiające beznarzędziowy montaż dysków twardych. Jeden zasilacz o mocy co najmniej 300W
Porty	Na przednim panelu: 2 x USB, na tylnym panelu: 1 x RS-232, 2 x USB 3.0, 1 x VGA, 2x RJ45. Wewnątrz serwera co najmniej jedno złącze USB 3.0 Typ A.
Certyfikaty	Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze. Deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami LVD 2006/95/WE oraz Dyrektywy EMC 2004/108/WE.
Wsparcie techniczne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego.
Gwarancja	3-letnia gwarancja door-2-door

Oprogramowanie do serwera – 1 sztuka

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
System operacyjny do serwera	Windows Server 2019 STD 16C lub równoważny tj. obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system oraz wykonujący wszystkie funkcjonalności ww. systemu, obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. System, współpracujący z usługą MS Active Directory. Licencje dostępowe typu 'per device' 60 sztuk w zestawie.

Kamera cyfrowa wraz z kartą pamięci i torbą – 1 sztuka	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Przetwornik	MOS 1/2,3
Rozdzielczość maks.	4K 3840 x 2160
Zoom optyczny	20x
Średnica filtra	49mm
Długość ogniskowej	4.1 – 81 mm
Zoom cyfrowy	60x
Stabilizacja obrazu	TAK
Nośnik	Dołączona karta pamięci SD/SDHC/SDXC 32GB
Mikrofon	5.1ch Surround
Głośnik	Wbudowany
WiFi	Wbudowane
Porty	AV, HDMI, mic/słuchawki, USB

Statyw	Dołączony do zestawu
Masa	Do 3,9kg

Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne – 13 sztuk	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Przeznaczenie	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, wysyłanie pocztą e-mail
Prędkość druku (czarny, kolorowy)	27 str./min kolor/mono
Wydruk pierwszej strony (tryb gotowości)	9,9s./kolor, 9s./mono
Prędkość wydruku dwuleks	24str/min
Technologia druku	laserowa
Jakość druku (czarny, kolorowy)	600x600dpi
Języki drukowania	HP PCL 6, HP PCL 5c, emulacja HP Postscript Level 3, PCLm, PDF, URF, Native Office
Drukowanie z urządzeń przenośnych	Apple AirPrint™, Certyfikat Mopria™, Google Cloud Print 2.0, aplikacje mobilne, HP ePrint
Łączność przewodowa	port sieciowy Gigabit Ethernet 10/100/1000, USB 2.0
Wbudowana pamięć	256MB
Podajnik papieru	250 arkuszy
Drukowanie dwustronne	Wbudowane

Formaty papieru	A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, pocztówki (JIS pojedyncze, JIS podwójne), koperty (DL, C5, B5)
Rodzaje papieru	Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), pocztówki, etykiety, koperty
Skaner	płaski, automatyczny podajnik dokumentów
Rozdzielczość skanowania	1200x1200dpi
Maks. format skanowania	216x297mm
Prędkość skanowania (tryb normalny, format A4)	26 str./min
Pojemność automatycznego podajnika skanowania	50 arkuszy
Funkcje skanowania	Skanowanie do wiadomości poczty elektronicznej; Skanowanie do folderu sieciowego; Skanowanie do pamięci USB
Formaty plików	PDF, JPG
Prędkość kopiowania	19 kopii/min. (b/w, kolor)
Rozdzielczość kopii	600x600dpi (b/w, kolor)
Sprawność energetyczna	Certyfikat ENERGY STAR®
Głośność	45dB(A) – tryb gotowości, 49 dB(A) - drukowanie
Waga	Do 29kg z kasetami
Gwarancja	Producenta, 12m-cy

Rzutnik multimedialny wraz z ekranem – 6 sztuk

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Technologia:	DLP
Moc lampy:	Maksymalnie 195W
Czas życia lampy:	6000h
Przesunięcie obiektywu	Minimalnie 65% lub więcej
Jasność:	3000 Ansi Lumenów
Kontrast:	Minimum : 10 000:1
Współczynnik projekcji:	1.95 – 2.15:1
Korekcja efektu trapezowego	Pion +/- 40 stopni
Rozdzielczość natywna:	Minimum 1024x768 pikseli
Rozdzielczość maksymalna:	Minimum 1920x1080 pikseli
Wejścia wideo:	Minimum: 1 x D-SUB kompatybilny z YPbPr, 1 x RCA wideo, 2 x HDMI
Wyjścia wideo:	Minimum: 1 x D-SUB
Wejścia audio:	Minimum 1 x 3.5mm mini Jack 2 x RCA stereo
Wyjścia audio:	Minimum: 1 x 3,5mm mini Jack
Kontrola z PC:	RS232 1xD-SUB 9 pin (Male), RJ-45 (LAN)
USB	Tak, mini USB
Głośnik:	Minimum: 1x8W
OSD w języku polskim	TAK

Możliwość wyświetlania kontentu 3D	TAK
Możliwość wyświetlania sygnału z częstotliwością 120Hz	TAK
Możliwość cyfrowej korekcji koloru obrazu w przypadku wyświetlania na nie białych powierzchniach	TAK
Sześciosegmentowe koło kolorów	Tak zintegrowane
Waga	Maksymalnie 2.7 kg
Ręczne dostosowanie ostrości obrazu	TAK
Poziom hałasu	Maksymalnie 34 dB
Uchwyt sufitowy do mocowania projektora	Tak
Dołączony ekran	Tak
Typ ekranu	Rozwijany ręcznie, Ścienno-sufitowy
Wymiary ekranu	Min. 240 cm x 200 cm
Wymiary obrazu	Min. 230 cm x 170 cm

Pozostałe parametry ekranu	- Obudowa metalowa w kolorze białym - Dolna belka wykonana z materiału zapobiegającemu fałdowaniu materiału - Blokada zabezpieczająca przed zwijaniem - Regulacja wysokości dolnej krawędzi - Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna ze współczynnikiem odbicia światła 1.0 - Czarny TOP pozwala na dopasowanie wysokości obrazu do poziomu oczu widza - Czarne ramki boczne zwiększają kontrast oglądanego obrazu - Czarne ramki boczne: 50 mm - Czarny TOP: 235 mm
Gwarancja	Producenta, 12m-cy

Drukarka 3D ze skanerem – 2 sztuki	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Technologia	FFF (FUSED FILAMENT FABRICATION)
Średnica dyszy	0,4mm
Obszar roboczy	190 x 200 x 200 mm
Głowica drukująca	pojedyncza
Dokładność maksymalna	0,0004mm
Materiał do druku	PLA / ABS / Tough PLA / PETG
Wyświetlacz	2,6 cala LCM
Interfejs	USB 2.0, Wi-Fi 802.11 b / g / n
Rozdzielczość skanowania	2140 punktów / cm ² (13900 punktów / cal ²)
Dokładność skanowania	0,25mm

Waga	Do 28kg
Gwarancja	Producenta, 12m-cy

Tablety – 16 sztuk	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Pamięć	Wbudowana 32GB
Ekran	Min. 9,7", LED, IPS, 2048x1536
Procesor	64-bit, 4 core
Aparat	8mpix zdjęcia, video 1080p, stabilizacja obrazu
WiFi	Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac); dwa zakresy (2,4 GHz i 5 GHz)
Bluetooth	4.2
Czujniki	Touch ID, Żyroskop trójosiowy, Przyspieszeniomierz, Barometr, Czujnik oświetlenia zewnętrznego
System operacyjny	iOS

Wizualizer – 4 sztuki	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Czujnik obrazu	1/ 2,7 " CMOS, 1920x1080
Szybkość	30 klatek/s.
Zoom	16x

Fokus	Automatyczny
Obszar rejestrowania	A3
Rozdzielczość	SXGA(1280*1024)/XGA(1024*768)/WXGA 16:10 (1280*800)/WXGA 16:9 (1360*768)/1080p (1920*1080), 480p/720p/1080p
Regulacja parametrów obrazu	Automatyczne naświetlanie, Czarno-biały, Regulacja jasności, Regulacja kontrastu, Obracanie obrazów, Tryb mikroskopu
Złącza	Gniazdo kart pamięci SD, zaślepka, wbudowany mikrofon, Wyjście HDMI, Wyjście VGA, Wejście VGA, Złącze USB 1.1 typu B
Funkcje	Przeglądanie zdjęć z pamięci wewnętrznej lub z obsługiwanych zewnętrznych nośników pamięci, Automatyczne ustawianie ostrości, Zatrzymanie obrazu, Parallel video output, SD card viewer, Dzielenie ekranu, Zoom
Zabezpieczenia	Zamek Kensington, Dźwonek zabezpieczający, Otwór na linkę zabezpieczającą
Gwarancja	Producenta, 36m-cy

Ekran dotykowy 65" - 18 sztuk	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Rozmiar i rodzaj	65", TFT
Rozdzielczość	4K (3840 x 2160 px @ 60 Hz), 16:9
Czas reakcji	8ms
Kolory	1.07 miliona
Kontrast	4000:1
Jasność	350 cd/m2

Typ szkła	7 Mohs, 9H, Anti Glare, Heat-tempered
Porty	3x HDMI in, 2x USB (dotyk), 1x VGA Audio in, 1x D-sub, 1x CVBS, 1x mikrofon, 1x słuchawki, 2x USB 2.0, 1x OPS slot, RJ45 10/100Mbps out/in
Głośniki	Wbudowane 2x15W
Dotyk	Do 15-punktów dotyku, precyzja - + 1mm, reakcja 10 ms.
Kompatybilność	Windows® 7 to 10, OS X® 10.8 to 10.11, macOS® Sierra 10.12.1 or later, Linux® Ubuntu 18.04 LTS, Chrome OS™
Dołączony pisak	1szt., nie wymagający baterii
Montaż	VESA
Komputer typu OPS	producenta panelu, Intel® Core™ i7, 8 GB RAM, 120GB SSD, Wi-Fi, Windows 10 PL 64bit
Waga	Do 60kg
Gwarancja	Producenta, 3 lata

Ekran dotykowy 55" – 7 sztuka	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Rozmiar i rodzaj	55", IPS
Rozdzielczość	Full HD (1920 x 1080px), 16:9
Czas reakcji	8ms
Kolory	16.7 miliona
Kontrast	1400:01:00

Jasność	350 cd/m2
Typ szkła	7 Mohs, Active Glide
Porty	5x HDMI in, USB 3.0, 1x D-Sub, 1x Audio in 3,5mm, component, 1x mikrofon, 1x słuchawki, USB 2.0, 1x RS232, 1x OPS slot
Głośniki	Wbudowane 2x10W (z przodu)
Dotyk	10-punktowy
Kompatybilność	Windows®, OS X®, macOS®, Linux®, Chrome OS™
Dołączony pisak	1szt., nie wymagający baterii
Montaż	VESA
Komputer typu OPS	producenta panelu, Intel® Core™ i7, 8 GB RAM, 120GB SSD, Wi-Fi, Windows 10 PL 64bit
Waga	Do 60kg
Gwarancja	Producenta, 3 lata

Zestaw głośników do laptopa – 1 sztuka	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Typ głośników	Stereo
Moc	5W RMS
Wejście dźwięku	3,5mm (2 sztuki)
Gniazdo słuchawkowe	TAK, 1szt.
Sterowanie	Głośność, tony, zasilanie (na prawym głośniku)

Gwarancja	Producenta, 12m-cy
------------------	--------------------

Sprzęt odtwarzający płyty CD i DVD – 1 sztuka	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Odtwarzanie płyt	CD, DVD, Blu-ray
Odtwarzanie filmów i zdjęć z nośnika USB	TAK
Parametry	4K, HDR 10, 4K Upscaling
Złącza	HDMI (2.0a), USB, optyczne wyjście audio
Pobór mocy w spoczynku	0,5W
Gwarancja	Producenta, 12m-cy

Aparat cyfrowy wraz z torbą i kartą pamięci – 3 sztuki	
Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Rozdzielczość zdjęć	20Mpix
Nagrywanie filmów	4K (3840 x 2160)
Zoom	Optyczny 2,9x, cyfrowy 5,8x
Ogniskowa	24-70mm
Karta pamięci	Dołączona 32GB (rodzaje: SD, SDHC, SDXC, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO-HG Duo)

Stabilizator obrazu	Wbudowany
WiFi	TAK
Ekran LCD	3"
Funkcje dodatkowe	filmy w trybie slow-motion, automatyczny wybór programu tematycznego, technologia rozpoznawania twarzy, technologia wykrywania uśmiechu, funkcja HDR, funkcja panoramy, tryby kreatywne i efekty artystyczne, filmy Full HD 24 kl/s, automatyczna regulacja jasności wyświetlacza LCD, sterowanie za pomocą smartfona, NFC, współpraca z systemami Android i iOS
Gwarancja	Producenta, 12m-cy