

## OPIS PRZEMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. LAPTOP Z OPROGRAMOWANIEM – sztuk 17

#### Dostawa:

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 8 sztuk
- Przedszkole w Sadlinkach 9 sztuk

- Laptop: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta komputera.
- Ekran: Matryca TFT, 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 220nits
- Obudowa: wyposażona w zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego.
- Chipset: Dostosowany do zaferowanego procesora
- Płyta główna: Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardech. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfigurację dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5".
- Procesor: klasy x86, min 2 rdzeniowy, 4 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem bazowym co najmniej 2,3 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik na dzień 07.05.2019 co najmniej 3490 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)
- Pamięć operacyjna: Min 8GB z możliwością rozbudowy do 12GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz.
- Dysk twarde: Min 256 GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
- Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
- Audio/ Video: Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 2W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p
- Karta sieciowa: 10/100/1000 – RJ 45
- Porty/złącza: Min. 2xUSB 3.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDXC/MMC).
- Klawiatura, układ US odporna na zalanie. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
- WiFi: Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
- Bluetooth: Wbudowany moduł Bluetooth 4.1
- Napęd optyczny: DVD-RW – wbudowany
- Bateria – min. 2 ogniwa
- Zasilacz: zewnętrzny max 45W
- BIOS: zgodny ze specyfikacją UEFI.  
Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:  
- wersji BIOS

- nr seryjnym komputera
- ilości pamięci RAM
- typie procesora

Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:

- Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku
  - Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika
  - Możliwość ustawienia kolejności bootowania
  - Możliwość włączania/wyłączania Wifi
  - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji
- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bojujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
- Notebook wyposażony w złącze zabezpieczające typu Kensington/Noble Lock. Złącze zabezpieczenia uniemożliwiające otwarcie obudowy notebooka, gdy linka zabezpieczająca zostanie umieszczona i zamknięta z wykorzystaniem kluczyka w dedykowanym slotcie Kensington/Noble Lock.
  - obudowa komputera fabrycznie wyposażona w mechaniczną przesłonę kamery
  - System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:
    - wykrywanie i blokowanie plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji,
    - wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych,
    - stosowanie kwarantanny,
    - wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear)
    - skanowanie urządzeń USB natychmiast po podłączeniu,
    - automatyczne odłączanie zainfekowanej końcówki od sieci,
    - skanowanie plików w czasie rzeczywistym, na żądanie, w interwałach czasowych lub poprzez harmonogram, w sposób w pełni konfigurowalny w stosunku do podejmowanych akcji w przypadku wykrycia zagrożenia, z możliwością wykluczenia typu pliku lub lokalizacji.
    - Zarządzanie „aktywami” stacji klienckiej, zbierające informacje co najmniej o nazwie komputera, producencie i modelu komputera, przynależności do grupy roboczej/domeny, szczegółach systemu operacyjnego, lokalnych kontach użytkowników, dacie i godzinie uruchomienia i ostatniego restartu komputera, parametrach sprzętowych (proc.,RAM, SN, storage), BIOS, interfejsach sieciowych, dołączonych peryferiach.
    - Musi posiadać moduł ochrony IDS/IPS
    - Musi posiadać mechanizm wykrywania skanowania portów
    - Musi pozwalać na wykluczenie adresów IP oraz PORTÓW TCP/IP z modułu wykrywania skanowania portów
    - Moduł wykrywania ataków DDoS musi posiadać kilka poziomów wrażliwości
- Szyfrowanie danych:
- Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.
  - Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.

Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:

- Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli
- Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory
- Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux
- Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.
- Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich
- Definiowanie struktury zarządzania opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji

Zarządzanie przez Chmurę:

1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach
2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury
3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur
4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy
5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach
6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń
7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej

Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.

Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.

1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer
2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.

System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:

- różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie
- funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD
- funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth
- funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe
- funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi
- funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu
- możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora
- zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu
- możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż

#### klawiatura i myszka

- możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora
- możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry
- możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich
  - funkcję wirtualnej klawiatury
- możliwość blokowania każdej aplikacji
- możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie
- możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych
- zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsole administracyjną na serwerze
- dodawanie innych aplikacji
- dodawanie aplikacji w formie portable
- możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji
- dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB
- kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool
- możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.
- możliwość zablokowania funkcji Printscreen
- funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx
- funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji
- możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików
- możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj
- możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi przez zasoby sieciowe
- ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe
- ochrona zawartości schowka systemu
- ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL
- możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych
- ochrona plików zamkniętych w archiwach
- Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami
- możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki
- wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania
- ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p

#### Monitorowanie zmian w plikach:

- Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.
- Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.
- Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.
- Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.
- możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach
- możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach
- możliwość definiowania własnych typów plików

#### Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:

- usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacja dysku
- optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem
- możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich

- instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego
  - dokumentacja techniczna w języku polskim
- Wspierane platformy i systemy operacyjne:
1. Microsoft Windows XP/7/8/10/ Professional (32-bit/64-bit)
  2. Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)
  3. Mac OS X, Mac OS 10
  4. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat
- najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu
  - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji – licencja wieczysta)
  - Certyfikaty i standardy:
    - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
    - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
    - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
  - Waga urządzenia z baterią podstawową max 1.9kg,
  - Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0
  - Gwarancja min. 24 miesiące
  - **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia oraz oprogramowania.**

## 2. **MAGNETOFON – 3 sztuki**

### **Dostawa:**

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 1 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 2 sztuki

- Moc wyjściowa min. 16 W ( 2 x 8 W )
- Ilość głośników min. 4
- Equalizer
- Odtwarzane formaty min. CD-R/ RW; MP3
- Funkcja programowalnego odtwarzania
- Wbudowane złącze USB; AUX-IN; AUX-OUT; Bluetooth
- Wbudowany cyfrowy tuner radiowy z pamięcią min. 15 stacji i cyfrowym strojeniem; wbudowany wyświetlacz odbieranej częstotliwości
- Zegar; budzenie radiem; wyświetlacz LCD; sterowanie pilotem
- W zestawie min. Przewód zasilający ok. 1,5m; pilot z bateriami
- Gwarancja min. 24 miesiące
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

## 3. **GŁOŚNIKI KOMPUTEROWE – 3 sztuki**

### **Dostawa:**

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 1 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 2 sztuki

- Typ 2.0
- Moc wyjściowa min. 2 x 15 W
- Pasmo przenoszenia min. 35Hz – 22kHz
- Wbudowana regulacja głośności oraz tonów niskich i wysokich na przednim panelu głośnika

- Wbudowane min. 1 złącze słuchawkowe na przednim panelu głośnika
- Obudowa głośnika z płyty MDF
- Wbudowany min. 1 głośnik tonów niskich i min.1 tonów wysokich
- Wymiary min. 130 x 220 x 125 mm ( +, - 10 mm )
- W zestawie niezbędne okablowanie
- Gwarancja min. 24 miesiące
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

#### 4. MONITOR INTERAKTYWNY – 5 sztuk

##### Dostawa:

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 2 sztuki
- Przedszkole w Sadlinkach 3 sztuki

- Przekątna min. 65"; rozmiar wyświetlanego obrazu min. 1428,48 mm x 803,52 mm
- Czas reakcji matrycy max. 6 ms
- Rozdzielczość min. 4K/UHD ( 3840 x 2160)
- Jasność min. 300 cd/m<sup>2</sup>
- Kontrast min. 4000:1
- Żywotność matrycy min. 30000 godzin
- Technologia IR ( podczerwień ), sterowanie palcem lub dowolnym innym przedmiotem
- Ilość obsługiwanych punktów min. 20 ( rozdzielczość 32767x32767 pkt. ); czas reakcji poniżej 15ms
- Monitor wyposażony w matową szybę o twardości min. 7 w skali Mohsa
- Monitor wyposażony w następujące wejścia/ wyjścia: min. 2 x HDMI 2.0; min. 1 x VGA; min. 3 x USB 2.0 i min. 1 x USB 3.0; porty audio min. 1 x wejście / wyjście; min. 1 x RS232; min. 1 x LAN, min. 1 x czytnik kart pamięci, slot na zabudowany komputer ze złączem wspierającym przesyłanie obrazu UHD@60Hz
- Wbudowane głośniki min. 2 x 8 W
- System operacyjny min. Android w wersji 7.0; procesor min. ARM Cortex A73 Dual Core lub lepszy; RAM min. 2 GB, ROM min. 16 GB
- Oprogramowanie w języku polskim pozwalające na:
  - aplikacja do nanoszenia notatek
  - możliwość wgrania własnego logo
  - wbudowane narzędzie do prowadzenia głosowania
  - możliwość wyświetlania komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników
- Wyposażenie:
  - uchwyt ścienny z regulacją w pionie i poziomie min. – 15 do + 15 stopni ( pion ) i min. – 45 do + 45 stopni ( poziom ), maksymalna waga monitora 100 kg, odległość od ściany min. 500 mm, obsługiwane standardy VESA min. 200x200,300x300,400x400,600x400
  - przewód zasilający min. 2,5 m, przewód VGA min. 5 m, przewód HDMI min. 5 m, przewód audio min. 5 m, przewód USB min. 5 m
  - pisak min. 3 szt.
  - pilot zdalnego sterowania i oprogramowanie wraz ze sterownikami
- Gwarancja min. 36 miesięcy na urządzenie i min. 24 miesiące na panel
- Zamawiający wymaga montażu monitora, jego uruchomienia i przeszkolenia personelu w zakresie jego działania, kalibracji itp. w placówkach Zamawiającego
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

#### 5. OPROGRAMOWANIE MULTIMEDIALNE – 2 sztuki

**Dostawa:**

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 1 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 1 sztuka

- Multimedialny program edukacyjny do nauki języka angielskiego - Język angielski jest podzielony na dwie części:
  - Część edukacyjna obejmuje min. słowniczek ilustrowany, w którym użytkownik poznaje poszczególne słowa uporządkowane alfabetycznie lub w określonych kręgach tematycznych. Wszystkie słowa czytane są przez profesjonalnego lektora.
  - Część rozrywkowa zawiera min. gry edukacyjne dla uczniów, którzy potrafią już czytać, ale także dla dzieci, które jeszcze nie znają literek. Gry to przede wszystkim rozpoznawanie słówek ze słuchu, określanie kolorów, liczby przedmiotów, wybór i przyporządkowanie przedmiotów do określonych grup, np. ilustracji do słówek w formie pisanej, dopisywanie słówek pod odpowiednimi rysunkami, poprawianie błędów w tekście. Dla uczniów bardziej zaawansowanych przygotowano krzyżówki zawierające słowa wygenerowane z bogatej bazy danych - jest to świetna możliwość sprawdzenia słownictwa.
  - Dodatkowo program umożliwia wydrukowanie dyplomu dla najlepszych graczy, z ich imieniem i nazwiskiem, typem gry oraz z wynikiem końcowym.
- Wersja BOX z obsługą min. 40 stanowisk w ramach jednej placówki edukacyjnej (multilicencja )
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

**6. TABLET EDUKACYJNY – 50 sztuk**

**Dostawa:**

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 25 sztuk
- Przedszkole w Sadlinkach 25 sztuk

- Ekran min. 10", IPS o rozdzielczości min. 1920x1200, 16:10
- Ekran Multi-touch min. 10 punktowy
- Oprogramowanie Android w wersji 8.0 lub wyższej
- Pamięć RAM min. 3 GB
- Pamięć ROM min. 32 GB
- Wbudowane min. 2 aparaty ( przedni min. 2 MPix., tylny min. 5 MPix. )
- Wbudowane min. czujnik oświetlenia, e-kompas, G-sensor, Bluetooth min. 4.0, WiFi, Głośnik, Mikrofon, Moduł GPS, czytnik kart microSD obsługujący do 256 GB, złącze słuchawkowe, złącze microUSB
- Waga urządzenia bez etui max. 475 g
- Wbudowany akumulator min. 5100 mAh
- Wyposażenie min. instrukcja, karta gwarancyjna, ładowarka sieciowa, kabel USB
- W zestawie z tabletem etui dedykowane do zaoferowanego modelu tableta:
  - Etui wykonane z wysokiej jakości tworzywa, doskonale zabezpieczający tablet

przed uszkodzeniami i zarysowaniami

- dopasowane do zaoferowanego tabletu, posiada wszystkie wycięcia m.in. na ładowarkę, zest. słuchawkowy oraz przyciski, konstrukcja nie powiększa urządzenia

- Etui pozwala na wykorzystywanie etui jako podstawki i pozwala na korzystanie z tabletu w różnych pozycjach

- Elastyczny pasek zabezpieczy etui przed otwarciem

- Gwarancja min. 24 miesiące
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

## 7. **APARAT CYFROWY – sztuk 2**

### **Dostawa:**

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 1 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 1 sztuka

- Matryca APS-C min. 18 MPix.
- Wyświetlacz min. 2,5" typ LCD
- Korekcja ekspozycji +/-5 EV z przyrostem co 1/3 lub 1/2 stopnia
- Migawka – szybkość min. 30-1/4000 s
- Automatyczny balans bieli
- Wbudowana lampa błyskowa z czasem ładowania ok. 2 s
- Tryb fotografowania:
  - inteligentna scena auto, twórcze auto, portrety, krajobrazy, małe odległości, sport, żywność, nocne portrety, programowanie AE, preselekcja czasu, preselekcja przysłony, tryb ręczny, film
- Style obrazów:
  - automatyczny, standardowy, portrety, neutralny, dokładny, monochromatyczny, zdefiniowany przez użytkownika
- Typ zdjęć min. JPEG, RAW, jednoczesne rejestrowanie zdjęć RAW + JPEG,
- Tryb film – MOV: rozmiar filmu 1920x1080 ( 30, 25, 24 kl./s ); 1280x720 ( 60, 50 klatek/ s )
- Czułość ISO min. 100-6400
- Złącza min. USB Hi-Speed, HDMI mini C, Wi-Fi, czytnik kart SD/SDHC/SDXC
- W zestawie z aparatem min. Instrukcja obsługi PL, karta gwarancyjna, Akumulator, niezbędne okablowanie, karta pamięci min. 64 GB klasa min. 10
- Obiektyw tego samego producenta co zaoferowany aparat ogniskowa 18-55 f/3,5-5,6
- Drugi obiektyw o ogniskowej min. 75-300 f/4 – 5,6 kompatybilny z zaoferowanym aparatem
- Torba na aparat i akcesoria:
  - Duża torba na aparat i akcesoria fotograficzne posiadająca min. dwie przednie kieszenie na drobne akcesoria i min. dwie kieszenie zamykane na zamek po bokach torby – torba musi pomieścić aparat z min. jednym obiektywem i akcesoriami
  - Główna komora wyłożona miękkim materiałem tłumiącym uderzenia
  - Kłapa posiada trwałą rączkę do przenoszenia torby i uchwyt do statywu
  - W komplecie regulowany pasek przypinany do torby plastikowymi karabinkami
- Gwarancja min. 24 miesiące
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**



## 8. DRUKARKA KOLOROWA – sztuk 4

### Dostawa:

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 2 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 2 sztuk

- Laserowe urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, format A4 – druk, skan, kopia
- Standardowa pamięć min. 1024 MB, miesięczne obciążenie min. 28000 stron
- Procesor min. 750 MHz
- Poziom hałasu max. 64 dB
- Rozdzielczość druku 600x600 dpi
- Szybkość druku mono/kolor – min. 18 stron/ min.
- Czas wydruku pierwszej strony max. 12 s.
- Automatyczny druk dwustronny, wbudowany podajnik ADF ( poj. 50 arkuszy )
- Skanowanie w kolorze
- Gramatura nośnika min. 150g/m<sup>2</sup>
- Pojemność standardowego podajnika papieru min. 150 arkuszy
- Obsługiwane formaty:
  - A4, A5, B5, Legal, Letter, Executive, Statement, Oficio, kartki pocztowe, koperty
- Złącza min. LAN, Wi-Fi, USB 2.0
- Waga max. 23 kg
- W zestawie instrukcja, karta gwarancyjna, zestaw oryginalnych tonerów startowych o wydajności min. 1400 str. ( mono ) i 690 str. ( kolor ) – wydajność według normy producenta urządzenia, przewód USB min. 2 m
- Zamawiający wymaga wypakowania i instalacji urządzenia w placówkach Zamawiającego
- Gwarancja min. 24 miesiące
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**

## 9. MAGICZNY DYWAN – sztuk 2

### Dostawa:

- Szkoła Podstawowa w Nebrowie Wielkim 1 sztuka
- Przedszkole w Sadlinkach 1 sztuk

- Jasność min. 3200 ANSI Lumenów
- Rozdzielczość min. 800 x 600
- Żywotność lampy (tryb standard) min. 4500 h
- Wysokość nad podłożem Maksymalny rozmiar obrazu (od panela do podłogi), przy 2.5 m 2.3 m x 1.7 m, przy 3.0 m 2.7 m x 2.0 m, przy 3.5 m 3.2 m x 2.4 m, przy 4.0 m 3.6 m x 2.7 m, przy 4.5 m 4.0 m x 3.0 m
- Projekcja z projektora bezpośrednia na powierzchnię. Ze względu bezpieczeństwa nie dopuszcza się stosowania luster, które służą do rzucania obrazu z projekcji poziomej na pionową
- Projekcja centralna (nad środkiem obrazu). Nie dopuszcza się projekcji ze skraju wyświetlanego obrazu
- Zasilanie 230 V, Pobór mocy gdy urządzenie wyłączone 0 W  
Maksymalny pobór mocy 260 W
- Sugerowany maksymalny czas pracy ciągłej min. 6 h
- Wbudowane głośniki, Moc min. 20 W

- Waga max. 9,5 kg
- Gniazda min. MIC, LAN, Ethernet RJ45 1 szt., USB 2.0 2 szt., Wyjście Audio Jack 3.5 mm 1 szt.
- Procesor AMD lub równoważny, Dysk SSD min. 16GB, Pamięć RAM min. 2GB, Płyta główna 4 x USB 3.0, 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort 1.2, 1 x DC-In Jack, 1 x 24 pin ATX Power Connector, Gniazdo audio w panelu zewnętrznym, Gniazdo USB 3.0 w panelu zewnętrznym 2 szt., Gniazdo LAN w panelu zewnętrznym
- Obsługa za pomocą pilota, Tryb automatycznego przełączania gier
- Typ przewodowej karty sieciowej 10/100/1000 Mbit/s, Typ bezprzewodowej karty sieciowej IEEE 802.11n/g//b
- Możliwość dodawania gier przez internet, możliwość zdalnej aktualizacji Wi-Fi
- Gwarancja na system z wyłączeniem lampy min. 24 miesiące, gwarancja na lampę min. 4000 godzin pracy
- W zestawie projektor ( magiczny dywan ), niezbędne okablowanie, pilot, baterie do pilota, uchwyt montażowy sufitowy lub ścienny
- W zestawie dwa pakiety gier:
  - Pakiet I zawiera min. gry, które bawią i uczą w sposób naturalny i przyjazny dzieciom. Może być wykorzystywany do przeprowadzania zajęć dydaktycznych, ćwiczeń gimnastycznych lub logopedycznych, nauki języka obcego lub po prostu do świetnej zabawy. Pakiet jest przeznaczony dla żłobków, przedszkoli, klas I-III szkół podstawowych, sal zabaw i innych miejsc pobytu dzieci – zestaw zawiera min. 53 programy
  - Pakiet II zawiera min. rozszerzenie pakietu I o nowe gry i zabawy przeznaczone dla żłobków, przedszkoli, klas I-III szkół podstawowych, sal zabaw i innych miejsc pobytu dzieci. Pakiet zawiera gry, które bawią i uczą w sposób naturalny i przyjazny dzieciom – zestaw zawiera min. 48 programów
- Zamawiający wymaga montażu magicznego dywanu oraz jego uruchomienia i przeszkolenia personelu w placówkach Zamawiającego
- Zamawiający zaleca wizję lokalną przed przystąpieniem do montażu ze względu na skośny sufit i wysokość ponad 3,5 m., Zamawiający dopuszcza możliwość montażu ściennego
- **Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia**