**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 1 Dostawa sprzętu komputerowego**

Część ta obejmuje dostawęsprzętu komputerowego dla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* komputerów stacjonarnych z systemem operacyjnym – szt. 15
* laptopa z systemem operacyjnym – szt. 2
* monitora interaktywnego z komputerem – szt. 1
* Firewall – urządzenie sieciowe – szt. 1
* serwera plików NAS – szt. 1
* zasilacz UPS – szt. 2
* pendrive 16 GB – 10 szt.
* ruter – 2 szt.

oraz dostawę sprzętu komputerowego dla Szkoły Podstawowej w Goździe

Część ta obejmuje dostawę

* komputerów stacjonarnych z systemem operacyjnym – szt. 12
* laptopa z systemem operacyjnym – szt. 4

**Część 2 Dostawa tablic interaktywnych, projektorów, kamery cyfrowej, ekranu, radioodtwarzacza i słuchawek**

Część ta obejmuje dostawętablic interaktywnych projektorów i radioodtwarzacza dla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* projektora multimedialnego – szt. 3,
* tablicy interaktywnej – szt. 2
* radioodtwarzacza – szt. 2

oraz dostawę kamery cyfrowej, ekranu i słuchawek dla Szkoły Podstawowej w Goździe

* ekranu do projektora – szt. 1,
* kamery cyfrowej – szt. 1,
* słuchawek – szt. 13.

**Część 3 Dostawa sprzętu drukarskiego**

Część ta obejmuje dostawę dla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* drukarki laserowej kolorowej – szt. 1,
* kserokopiarki – szt. 1,
* urządzenia wielofunkcyjnego – szt.. 2

oraz dostawę urządzeń wielofunkcyjnych dla Szkoły Podstawowej w Goździe - szt. 2

**Część 1 Dostawa sprzętu komputerowego**

Część ta obejmuje dostawę sprzętu komputerowego dla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* **komputer stacjonarny z systemem operacyjnym** **– szt. 15** o następujących minimalnych parametrach:
* system operacyjny Windows 10
* MS Office 2013 licencja dla szkoły
* Bez programu antywirusowego bo szkoła dysponuje
* Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7000 punktów na dzień złożenia oferty według strony:  - <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>   (Przed podpisaniem umowy należy dołączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymogów zamawiającego)

- Architektura: 64-bit;

- Zintegrowany układ graficzny.

- Liczba rdzeni procesora 4

* Częstotliwość takowania procesora: 3,0-3,5 GHz
* Pamięć RAM: min. 8GB
* Dwukanałowa obsługa pamięci: TAK
* Dysk twardy: min. 1000 GB
* Karta graficzna: wielkość pamięci :  [4096 MB](https://www.komputronik.pl/category/1099/karty-graficzne.html?&a%5b508%5d%5b%5d=4096&a%5b508%5d%5b%5d=4096&category=1099&filter=1), taktowanie rdzenia :  1290 MHz, taktowanie pamięci :  7008 MHz lub równoważna
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Minimalna liczba złączy HDMI – 1
* Minimalna wyjścia DVI – 2 szt.
* wyjście VGA – TAK
* Minimalna liczba złączy USB – 3
* Wejście do mikrofonu – TAK
* Wejście liniowe audio – TAK
* Wyjście liniowe audio – TAK
* Złącza PS/2 – 2 klawiatura/mysz
* Karta bezprzewodowa WiFi: nie
* Bluetooth – nie
* Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s
* Minimalna moc zasilacza: 450 W
* Max. wymiary: 500 x 220 x 450 mm
* Max. waga: 12 kg
* Wyposażenie: kabel zasilający, instrukcja obsługi
* Wymagana minimalna gwarancja producenta: 36 miesięcy
* **laptop z systemem operacyjnym – szt. 2** o następujących minimalnych parametrach:
* Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7000 punktów na dzień złożenia oferty według strony:  - <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>   (Przed podpisaniem umowy należy dołączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymogów zamawiającego)

- Architektura: 64-bit;

- Zintegrowany układ graficzny.

- Liczba rdzeni procesora 4

* Minimalna pamięć podręczna: 6MB
* Minimalny ekran: 15,6'', 1920 x 1080 pikseli
* Typ matrycy: matowa LED, IPS
* Ekran dotykowy: NIE
* Minimalna pamięć RAM: 8 GB, DDR4 2400 MHz
* Minimalny dysk twardy: 1000 GB, 5400 obr/min
* Karta graficzna: wielkość pamięci :  [4096 MB](https://www.komputronik.pl/category/1099/karty-graficzne.html?&a%5b508%5d%5b%5d=4096&a%5b508%5d%5b%5d=4096&category=1099&filter=1), taktowanie rdzenia :  1290 MHz, taktowanie pamięci :  7008 MHz lub równoważna
* Wbudowana kamera: TAK 1 mln pikseli
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Wbudowane głośniki: minimum 2
* Wbudowany mikrofon: TAK
* Komunikacja bezprzewodowa: WiFi
* Minimalna karta sieciowa: 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
* Czytnik kart pamięci: SD
* Wyjścia HDMI: TAK
* Wyjścia VGA: NIE
* Minimalna liczba złączy USB 2.0: 2
* Max. waga: 3 kg
* Minimalny system operacyjny Windows 10
* MS Office 2013 licencja dla szkoły
* Wyposażeni: akumulator, instrukcja obsługi, kabel zasilający
* Minimalna gwarancja producenta: 24 miesiące
* **monitor interaktywny z komputerem – szt. 1** o następujących minimalnych parametrach:
* Efektywna powierzchnia monitora (obszar interaktywny), na której można dokonywać notatek, sterować pracą komputera min. 144cm x 82 cm (przekątna 65 cali – 163 cm).
* Format monitora – 16:9.
* Waga – maksymalnie 42 kg.
* Jasność 350 cd/m2.
* Rozdzielczość matrycy 4K.
* Kontrast 1200:1.
* Kąt widzenia 178 stopni.
* Czas reakcji matrycy maksimum 8 ms.
* Wyświetlacz LCD z podświetleniem LED.
* Wbudowane głośniki o łącznej mocy 10W.
* Poziom hałasu 35 dB.
* Funkcje autonomiczne (bez podłączonego komputera): Android, tryb whiteboard, przeglądarka internetowa, dzielenie notatek z whiteboard na urządzenia przenośnie lub komputery, udostępnianie ekranu urządzenia przenośnego lub komputera, funkcja pilota obsługującego monitor z np. telefonu
* Technologia – dotykowa, IR.
* Komunikacja monitora z komputerem za pomocą przewodu USB.
* System mocowania VESA - uchwyt ścienny w zestawie.
* Gniazda podłączeniowe. Wejścia: VGA x 1, HDMI x3, USB typ Bx2, USB typ A x 4, stereo audio miniJack x 1, RS232 x 1. Wyjścia: HDMI x 1, S/PDIF x 1 ,stereo audio miniJack x 1. slot na komputer OPS.
* Współpraca z HDCP 1.4
* Pobór mocy do 105W w czasie pracy, nie więcej niż 2W w trybie uśpienia.
* Minimalna gwarancja producenta na monitor – 36 miesięcy
* Obsługa monitora za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca.
* W zastawie z monitorem dwa pisaki.
* Wbudowany czujnik światła pozwalający automatycznie dostosować jasność monitora do warunków panujących w sali
* Autoryzowany przez producenta monitora serwis w Polsce

**Oprogramowanie interaktywne do monitora**

Oprogramowanie do obsługi tablicy lub monitora interaktywnego (zwanych dalej interaktywny wyświetlacz), które pozwala na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Wszystkie opisane poniżej funkcje muszą być realizowane bez konieczności wychodzenia lub minimalizowania programu. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie.

Program musi wspierać co najmniej gesty:

* + powiększanie i pomniejszanie obiektu poprzez zbliżanie i oddalanie palców dotykających go,
  + obracanie obiektu poprzez przesuwanie palców osiowo względem siebie,
  + przesuwanie palcem w lewo lub w prawo na pustym fragmencie strony w celu przejścia do kolejnej lub poprzedniej strony,
  + potrząśnięcie zaznaczonymi obiektami w celu ich zgrupowania lub potrząśniecie obiektem zgrupowanym w celu jego rozgrupowania na elementy składowe.
* Aplikacja pozwala na grupowanie stron (treści pojedynczych tablic), tak aby możliwe było utworzenie korelacji z konspektami zajęć i harmonogramami oraz rozbicie materiału na segmenty w celu lepszej organizacji treści programowych.
* Program musi zawierać kartę właściwości, która pozwala z jednego miejsca modyfikować style tekstu, animacje obiektów, efekty wypełnienia kształtów i style linii.
* Musi zawierać narzędzie do graficznego odwzorowania pojęć (concept mapping).
* Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać   
  i modyfikować wspólną zawartość edukacyjną.
* Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej bezpośrednio ze swojego interfejsu.
* Dla użytkowników programu musi być zapewniony dostęp do co najmniej 500 lekcji.
* Społecznościowa witryna internetowa dostawcy oprogramowania musi oferować on-line ponad 60 000 zasobów, w tym lekcje i aplikacje wydawnictw edukacyjnych oraz dostawców treści. Bezpłatne zasoby internetowe muszą być dostępne na żądanie i wyszukiwane według tematów oraz podkategorii. Użytkownicy muszą mieć możliwość podglądania zasobów przed pobraniem.
* **Firewall – urządzenie sieciowe – szt. 1** o następujących minimalnych parametrach:
* Interfejsy: COM (RS0232) USB 2.0
* Porty LAN: 4x 10/100/1000Mbps
* Minimalna liczba portówRJ45: 7 x RJ-45
* Max. wymiary:

- szerokość: 350 mm

- wysokość: 50 mm

- głębokość: 200 mm

* Max. waga: do 3 kg
* Gwarancja producenta: minimum 60 miesięcy
* **serwer plików NAS – szt. 1** o następujących minimalnych parametrach:
* Procesor: minimum czterordzeniowy 1,5 GHz, do 2,3 GHz lub równoważny
* Przyspieszenie szyfrowania: (AES-NI)
* Pamięć systemowa: minimum 4GB DDR3L (1 x 4GB)
* Maksymalna pojemność pamięci: 8GB
* Gniazdo pamięci: 2 gniazda SODIMM DDR3L
* Wnęka dysków: minimum: 4 dyski HDD/SSD 3,5”/2,5” SATA 6 Gb/s, wymieniane podczas pracy
* Port Gigabit sieci Ethernet: minimum 2 porty LAN RJ45 Gigabit
* Port USB: minimum 5 portów USB 3.0 typu A
* Gniazdo PCIe: min. 1 gniazdo PCIe 2.0 x2
* Wyjście HDMI: min. 2 x HDMI v1.4b, do 3840 x 2160, 30 Hz
* Dźwięk:

- Wejście: 2 wejścia mikrofonowe 3,5 mm

- Wyjście: głośnik, wyjście liniowe 3,5 mm (jack)

* Wskaźniki LED: stan, zasilanie, LAN, USB, dyski
* Przycisk: Zasilanie, kopiowanie na USB, resetowanie, dotykowe przyciski pojemnościowe (wybór, enter)
* Max. wymiary (wys. x szer. x głęb.) 180 x 190 x 240
* Max. waga netto: 4 kg
* Temperatura robocza i wilgotność względna:

0–40˚C (32–104˚F) /

5–95% wilgotności względnej bez kondensacji, temperatura mokrego termometru: 27˚C (80,6˚F)

* Pobór mocy (W)

- Tryb uśpienia HDD max: 20 W

- Typowa praca: max. 35 W

* Zasilacz: TAK
* Wentylator: TAK
* Minimalna zawartość opakowania: Serwer NAS, Przewodnik szybkiej instalacji, 2 przewody Ethernet RJ45, zasilacz sieciowy, przewód zasilający, zestaw montażowy do dysków 2,5”/3,5”
* **zasilacz UPS – szt. 2** o następujących minimalnych parametrach:
* moc pozorna: minimum 1000 VA
* architektura UPS-a: line-interactive
* Liczba faz na wejściu: 1 (230V)
* Max. waga: 10 kg
* Max. wymiary: wysokość 300 mm, szerokość 100 mm, głębokość 400 mm
* Minimalny okres gwarancji producenta w miesiącach: 24
* Komunikacja: USB
* Minimalne certyfikaty: IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040 -4
* **pendrive 16 GB – 10 szt.** o następujących minimalnych parametrach:
* Pojemność [GB]:16
* Maksymalna prędkość odczytu [MB/s]: 18
* Maksymalna prędkość zapisu [MB/s]: 7
* Interfejs: USB 2.0
* **ruter – 2 szt.** o następujących minimalnych parametrach:
* Przeznaczenie: xDSL
* Standard sieci WiFi: 802.11 a/b/g/n/ac
* Szybkość sieci WiFi: 1200 Mbps
* Częstotliwość pracy WiFi: [2,4 GHz](https://www.ceneo.pl/Routery/Czestotliwosc_pracy_WiFi:2_4_GHz.htm), [5 GHz](https://www.ceneo.pl/Routery/Czestotliwosc_pracy_WiFi:5_GHz.htm)
* Minimalna szybkość portów LAN: [10/100/1000](https://www.ceneo.pl/Routery/Szybkosc_portow_LAN:10_100_1000.htm)
* Minimalna szybkość portów WAN: 10/100/1000
* Zabezpieczenia: WPS , WEP, WPA2-PSK, WPA2 Enterprise, WPA-PSK, WPA Enterprise
* Protokoły i standardy sieciowe: IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac , IEEE 802.11b, IEEE 802.11n, IPv4, IPv6, PPTP, L2TP, Samba, WMM
* Minimalna moc nadajnika anteny: 4 x 5 dBi
* Serwer wydruku: TAK
* Minimalna liczba anten: 4
* WiFi: TAK
* Minimalna liczba portów LAN: 4 x RJ45,
* Minimalna liczba portów WAN: 1 x RJ45
* Minimalna liczba portów USB: 1
* Max. wymiary: wysokość 230 mm, szerokość 160 mm, Głębokość 50 mm, waga: do 500g

**Dostawa sprzętu komputerowego dla Szkoły Podstawowej w Goździe** obejmuje dostawę

* **komputerów stacjonarnych z systemem operacyjnym** **– szt. 12** o następujących minimalnych parametrach:
* system operacyjny Windows 10
* MS Office 2013 licencja dla szkoły
* Bez programu antywirusowego bo szkoła dysponuje
* Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6400 punktów na dzień złożenia oferty według strony:  - <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>   (Przed podpisaniem umowy należy dołączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymogów zamawiającego)

- Architektura: 64-bit;

- Zintegrowany układ graficzny.

- Liczba rdzeni procesora 4

* Częstotliwość takowania procesora: 3,0-3,5 GHz
* Pamięć RAM: min. 8GB
* Dwukanałowa obsługa pamięci: TAK
* Dysk twardy: min. 1000 GB
* Karta graficzna: wielkość pamięci :  [4096 MB](https://www.komputronik.pl/category/1099/karty-graficzne.html?&a%5b508%5d%5b%5d=4096&a%5b508%5d%5b%5d=4096&category=1099&filter=1), taktowanie rdzenia :  1290 MHz, taktowanie pamięci :  7008 MHz lub równoważna
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Minimalna liczba złączy HDMI – 1
* Minimalna wyjścia DVI – 2 szt.
* wyjście VGA – TAK
* Minimalna liczba złączy USB – 3
* Wejście do mikrofonu – TAK
* Wejście liniowe audio – TAK
* Wyjście liniowe audio – TAK
* Złącza PS/2 – 2 klawiatura/mysz
* Karta bezprzewodowa WiFi: nie
* Bluetooth – nie
* Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s
* Minimalna moc zasilacza: 450 W
* Max. wymiary: 500 x 220 x 450 mm
* Max. waga: 12 kg
* Wyposażenie: kabel zasilający, instrukcja obsługi
* Wymagana minimalna gwarancja producenta: 36 miesięcy
* **laptopa z systemem operacyjnym – szt. 4** o następujących minimalnych parametrach:
* Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7000 punktów na dzień złożenia oferty według strony:  - <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>   (Przed podpisaniem umowy należy dołączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymogów zamawiającego)

- Architektura: 64-bit;

- Zintegrowany układ graficzny.

- Liczba rdzeni procesora 4

* Minimalna pamięć podręczna: 6MB
* Minimalny ekran: 15,6'', 1920 x 1080 pikseli
* Typ matrycy: matowa LED, IPS
* Ekran dotykowy: NIE
* Minimalna pamięć RAM: 8 GB, DDR4 2400 MHz
* Minimalny dysk twardy: 1000 GB, 5400 obr/min
* Karta graficzna: wielkość pamięci :  [4096 MB](https://www.komputronik.pl/category/1099/karty-graficzne.html?&a%5b508%5d%5b%5d=4096&a%5b508%5d%5b%5d=4096&category=1099&filter=1), taktowanie rdzenia :  1290 MHz, taktowanie pamięci :  7008 MHz lub równoważna
* Wbudowana kamera: TAK 1 mln pikseli
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Wbudowane głośniki: minimum 2
* Wbudowany mikrofon: TAK
* Komunikacja bezprzewodowa: WiFi
* Minimalna karta sieciowa: 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
* Czytnik kart pamięci: SD
* Wyjścia HDMI: TAK
* Wyjścia VGA: NIE
* Minimalna liczba złączy USB 2.0: 2
* Max. waga: 3 kg
* Minimalny system operacyjny Windows 10
* MS Office 2013 licencja dla szkoły
* Wyposażeni: akumulator, instrukcja obsługi, kabel zasilający
* Minimalna gwarancja producenta: 24 miesiące

**Część 2 Dostawa tablic interaktywnych, projektorów, kamery cyfrowej, ekranu, radioodtwarzacza i słuchawek**

Część ta obejmuje dostawętablic interaktywnych, projektorów oraz radioodtwarzacza dla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* **projektora multimedialnego – szt. 3** o następujących minimalnych parametrach:
* rozdzielczość: xga
* lampa o jasności min. 2700 ansi
* wymagane złącza: vga, hdmi, s-video, audio
* max. waga: do 3,5 kg
* Wymagana minimalna gwarancja producenta: 24 miesiące na urządzenia oraz 12 miesięcy na lampę
* **tablicy interaktywnej – szt. 2** o następujących minimalnych parametrach:

Tablica interaktywna 77 cali przekątna obrazu 77”

* wymiary obrazu 156,5 x 117,2 cm,
* możliwość pracy dwóch osób jednocześnie,
* funkcja rozpoznawania gestów,
* najbogatsza galeria ponad 6 000 obrazów, zdjęć, animacji, filmów i ćwiczeń interaktywnych,
* rozbudowane, unikalne narzędzia do tworzenia własnych ćwiczeń,
* dedykowana strona w języku polskim oferująca wsparcie i bezpłatny dostęp do ponad 600 polskich lekcji
* wbudowana przeglądarka internetowa,
* możliwość wykorzystywania obiektów trójwymiarowych,
* możliwość pobierania i publikacji własnych lekcji dodatków, widżetów
* aktywna półka z klawiszami do wyboru trybu pisania w czterech kolorach oraz bezpośredniego wywołania trybu kalibracji, klawiatury i prawego przycisku myszki, zamawiający nie uzna za równoważne paski skrótów.
* Minimalna gwarancja producenta na tablicę: 36 miesięcy
* **radioodtwarzacza – szt. 2** o następujących minimalnych parametrach:
* źródła muzyki:

• Odtwarzanie płyt CD, CD-R i CD-RW

• Radio FM

• Wejście audio ułatwia odtwarzanie muzyki z urządzeń przenośnych

* **obsługa**

• Odtwarzanie CD losowe/wielokrotne

• Odtwarzanie. CD z funkcją programowania 20 utworów

* **dźwięk**  
  • Dynamiczne wzmocnienie basów

• Odtwarzane nośniki: CD, CD-R, CD-RW  
• Tryby odtwarzania płyt: szybkie odtwarzanie do przodu/do tyłu, wyszukiwanie następnej /poprzedniej ścieżki, odtwarzanie wielokrotne/losowe/zaprogramowane

• Korekcja dźwięku: Dynamiczne wzmocnienie basów  
• Sprzęt nagłaśniający: stereo  
• Regulator głośności: obrotowy (analogowy)  
• Minimalna moc wyjściowa: 2 x 1 W RMS

* **Tuner/Odbiór/Transmisja**  
  • Pasma tunera: FM  
  • Antena: Antena FM
* **Głośniki**  
  •Minimalna liczba wbudowanych głośników: 2
* **Możliwości połączeń**  
  • Wejście audio (3,5 mm)
* **Moc**  
  • Rodzaj baterii/akumulatora: Rozmiar C (LR14)  
  • Napięcie baterii: 1,5 V  
  • Rodzaj zasilania: Zasilanie sieciowe lub bateria
* **Akcesoria**  
  • Przewody/podłączenie: przewód zasilający  
  • Inne: Skrócona instrukcja obsługi  
  • Gwarancja producenta: minimum 24 miesiące
* **Wymiary**  
  • Waga wraz z opakowaniem: do 2,5 kg

**Dostawa ekranu, kamery cyfrowej i słuchawek dla Szkoły Podstawowej w Goździe**

* ekran do projektora– szt. 1 o następujących minimalnych parametrach:
* Rodzaj produktu: Elektryczny ekran projekcyjny
* Przeznaczenie: do prezentacji multimedialnych w szkole
* Sposób rozwijania/zwijania: Elektryczny
* Minimalna przekątna: 119 cali
* Max. wymiary produktu: 280x160m (białe tło, bez czarnych linii)
* Proporcje: 16:9
* Sterowanie: pilotem bezprzewodowym lub pilotem na przewodzie
* Max. grubość materiału: 0,36 mm
* Kąt widzenia: 160 stopni
* Kolor ekranu: Matowy biały
* Mocowanie: Zarówno do sufitu jak i do ściany
* Materiał wykonania obudowy: Metal
* Inne cechy: Ekran elektryczny, sterowany pilotem umożliwia zatrzymanie go na dowolnej wysokości
* kamera cyfrowa – szt. 1 o następujących minimalnych parametrach:
* Minimalna efektywna liczba pikseli - tryb kamera [mln]: 6,03
* Minimalna efektywna liczba pikseli - tryb aparat [mln]: 5,21
* Minimalny rozmiar matrycy: 1/2.3
* Rozdzielczość: 1920x1080
* Typ matrycy: MOS
* Nośnik danych - na film: karty pamięci SD/SDHC/SDXC
* Nośnik danych - na zdjęcia: karty pamięci SD/SDHC/SDXC
* Nagrywanie w rozdzielczości HD: tak
* Ogniskowa ob. kamery (ekwiwalent 35mm) [mm]: 29.5 – 612 [16:9]
* Ogniskowa ob. aparatu (ekwiwalent 35mm) [mm]: 33.5 – 669.9 mm [3:2]/29.5 – 612 mm [16:9]/36.2 – 724.6 mm [4:3]
* Jasność obiektywu [f/]: F1.8 (WIDE) / F3.6 (TELE)
* Minimalny zoom optyczny: 20x
* Minimalny zoom cyfrowy: 60x / 1500x
* Rozmiar LCD [cale]: 3.0
* Typ LCD: panoramiczny
* Rozdzielczość LCD [piksele]: 460 800
* Ekran dotykowy: tak
* Menu w języku polskim: tak
* Zdjęcia: tak
* Rozdzielczość zdjęć: [16:9] 24 megapikseli (6528 x 3672)
* Migawka: 1/2 - 1/8000 s
* Dźwięk: AVCHD: Dolby Digital (5.1-kanałowy / 2-kanałowy)/iFrame, MP4: AAC (2 kanały)
* Złącze mikrofonowe: tak
* Złącze słuchawkowe: mini jack stereo
* Złącza: AV, micro HDMI, mikrofon, słuchawki, USB 2.0 Hi-Speed
* AV: tak
* HDMI: micro
* Wi-Fi: tak
* Max. waga [g]: 400
* Max. wymiary [mm] - szerokość: 80
* Max. wymiary [mm] - wysokość: 90
* Max. wymiary [mm] - głębokość: 150
* słuchawki – szt. 13 o następujących minimalnych parametrach:
* Typ: stereo
* Max. wymiany w opakowania: 200 x 100 x 180
* Gwarancja producenta minimum: 24 miesiące
* Minimalne wejście/wyjścia: 1 x mini USB
* Komunikacja: Bluetooth 3.0 A2DP, AVRCP, HFP
* Zasięg: do 10 m

**Część 3 Dostawa sprzętu drukarskiego**

Część ta obejmuje dostawę sprzętu drukarskiegodla Szkoły Podstawowej w Łącznej

* **drukarki laserowej kolorowej – szt. 1** o następujących minimalnych parametrach:
* Technologia druku: LED
* Kolor(y) wkładów drukujących: Czarny, Ciemnoniebieski, Purpurowy, Zloty
* Planowana ilość stron drukowanych miesięcznie : 30 000 strony
* Maksymalna rozdzielczość: 2400 x 600 DPI
* Podwójne drukowanie: Tak
* Kolor: Tak
* Prędkość drukowania (A4) min.: 18 stron na minutę
* Prędkość druku (w kolorze, z normalna jakością, format A4) min. : 18 stron na minutę
* Procesor wbudowany: Tak
* Obsługiwane systemy operacyjne Windows/Mac: TAK
* Tryby druku duplex: TAK
* Liczba portów USB 2.0: min. 1
* Standardowe interfejsy: RJ-45, USB 2.0, Siec bezprzewodowa LAN
* Sieć komputerowa Wi-Fi: Tak
* Przewodowa siec lan: Tak
* Obslugiwane protokoly sieciowe (IPv4)

ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA(Auto IP), WINS/NetBIOS name resolution, DNS Resolver, mDNS, LLMNR responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP/IPPS, FTP Server, TELNET Server, HTTP/HTTPS server, TFTP client and server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/ v3, ICMP, Web Services (Print), CIFS client, SNTP client

* Obsługiwane protokoly sieciowe (IPv6)

NDP, RA, DNS resolver, mDNS, LLMNR responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP/IPPS, FTP Server,TELNET Server, HTTP/HTTPS server, TFTP client and server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/v3, ICMPv6, Web Services (Print), CIFS Client, SNTP Client

* Dostosowany do pracy w sieci: Tak
* Obsługa papieru: Rozmiary serii A ISO (A0…A9) A4, A5, A6
* Maksymalny rozmiar papieru ISO (seria A): A4
* Standardowe typu podajników: Koperty, Zebra, Etykieta/metka, Lilia, Papier z recyklingu , Cienki papier
* Ilość podajników papieru: min. 1
* Standardowa pojemność podajnika (arkusze): min. 250 arkuszy
* Wbudowany wyświetlacz: Tak
* Zarzadzanie energia: zużycie energii w trybie energooszczędnym max. 1 W
* Pobór mocy w trybie czuwania max. 80 W
* Oprogramowanie obsługiwane systemy operacyjne serwera Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012
* Minimalna zawartość opakowania zawiera: sterowniki, szczegóły techniczne, dołączone oprogramowanie,
* Pamięć Pojemność pamięci wewnętrznej 64 MB
* **kserokopiarki – szt. 1** o następujących minimalnych parametrach:

Specyfikacja kserokopiarki:

* Proces kopiowania: Elektrostatyczne kopiowanie laserowe, Tandemowe, Pośrednie,
* Minimalna prędkość druku / kopiowania A4 w czerni: 22 strony/minutę
* Minimalna prędkość druku / kopiowania A4 w kolorze: 22 strony/minutę
* Minimalna prędkość druku / kopiowania A3 w czerni: 14 stron/minutę
* Minimalna prędkość druku / kopiowania A3 w kolorze: 14 stron/minutę
* Minimalna prędkość w dupleksie A4 w czerni: 22 strony/minutę
* Minimalna prędkość w dupleksie A4 w kolorze: 22 strony/minutę
* Minimalna rozdzielczość kopiowania (dpi): 600 x 600
* Minimalna skala szarości: 256 odcieni
* Kopiowanie wielokrotne: 1-9,999
* Minimalny format oryginału: A5-A3,
* Minimalne powiększenie: 25-400% w odstępach 0.1% ; automatyczne powiększenie
* Minimalne funkcje kopiowania: Wstawianie rozdziałów, okładek i stron; kopia próbna  
  (drukowana i ekranowa); druk próbny do regulacji; funkcje grafiki cyfrowej; pamięć ustawień zadań; tryb plakatowy; powtarzanie obrazu; nakładanie; pieczętowanie; ochrona przed kopiowaniem

Specyfikacji drukarki:

* Minimalna rozdzielczość drukowania (dpi): 1,800 x 600; 1,200 x 1,200
* Minimalna prędkość CPU kontrolera: 800 MHz
* Minimalne obsługiwane systemy operacyjne: Windows XP (32/64), Windows VISTA (32/64), Windows 7 (32/64), Windows 8 (32/64), Windows Server 2003 (32/64), Windows Server 2008 (32/64), Windows Server 2008 R2 (64), Windows Server 2012 (64), Macintosh OS X 10.x, Unix, Linux, Citrix
* Minimalne funkcje drukowania: Bezpośredni druk plików PCL, PS, TIFF, XPS, PDF oraz zaszyfrowanych plików PDF i OOXML (docx, xlsx, pptx); Mixmedia i Mixplex; programowanie zadań "Easy Set”; nakładanie; znak wodny; ochrona przed kopiowaniem, druk w trybie "Carbon copy” / "Samokopiujący

Specyfikacja skanera

* Minimalna prędkość skanowania w kolorze: 80 oryginałów/min. z DF-624, 160 oryginałów/min. z DF-701
* Max. rozdzielczość skanowania (dpi): 600 x 600
* Minimalne tryby skanowania: Skanowania na adres e-mail (Scan-to-Me), Skanowanie do SMB (Scan-to-Home), Skanowanie do FTP, Skanowanie do skrzynki (HDD), Skanowanie do USB, Skanowanie do WebDAV, Skanowanie do DPWS, Skanowanie sieciowe TWAIN
* Formaty plików: JPEG; TIFF; PDF; PDF/A 1a i 1b (opcja); kompaktowy PDF; szyfrowany PDF; przeszukiwalny PDF (opcja); XPS;kompaktowy XPS; PPTX; przeszukiwalny PPTX (opcja); przeszukiwalny DOCX/XLSX (opcja)
* Funkcje skanowania: adnotacje (tekst/czas/data) do PDF; do 400 programów zadań; podgląd skanu w czasie rzeczywistym

Specyfikacja faksu:

* Standard faksu: Super G3 (opcja)
* Transmisja faksu: Analogowa i-Fax Kolorowy i-Fax (RFC3949-C) IP-Fax
* Rozdzielczość faksu (dpi): Maks.: 600 x 600
* Kompresja faksu: MH; MR; MMR; JBIG
* Funkcje faksu: Odpytywanie; przesunięcie czasowe; faks PC; odbiór do skrzynki poufnej; odbiór do e-mail/FTP/SMB; do 400 programów zadań

Specyfikacja skrzynek użytkownika

* Maks. ilość przechowywanych dokumentów: Do 3000 dokumentów lub 10 000 stron,
* Typ skrzynek użytkownika: Publiczne, Osobiste (z hasłem lub uwierzytelnianiem)  
  Grupowe (z uwierzytelnianiem)
* Typ skrzynek systemowych: Bezpieczne drukowanie, Druk szyfrowanych plików PDF, Odbieranie faksów, Odpytywanie faksu
* Funkcjonalność skrzynek użytkownika: Przedruk; łączenie, Pobieranie Wysyłanie (e-mail/FTP/SMB i Faks) Kopiowanie ze skrzynki do skrzynki

Specyfikacja systemu

* Minimalna standardowa pamięć systemu (MB): 2,048 (standard)
* Standardowy dysk twardy (GB): 250
* Minimalne standardowe interfejsy: 10-Base-T/100-Base-T/1,000-Base-T Ethernet USB 2.0
* Minimalne protokoły sieciowe: TCP/IP (IPv4 / IPv6); IPX/SPX; NetBEUI; AppleTalk (EtherTalk); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP
* Automatyczny podajnik dokumentów: Do 100 oryginałów; A6-A3; 35-163 g/m²
* Standardowe podajniki papieru

Taca 1: 500 arkuszy, A5-A3, 52-256 g/m²

Taca 2: 500 arkuszy, A5-SRA3, 52-256 g/m²

Podajnik boczny: 150 arkuszy, A6-SRA3, własny format, baner, 60-300 g/m²

* Automatyczny druk dwustronny: A5-SRA3; 52-256 g/m²,
* Pojemność wyjścia (z finiszerem): Maks.: 3,300 arkuszy
* Pojemność wyjścia (bez finiszera): Maks.: 500 arkuszy
* Zszywanie: Maks.: 50 arkuszy lub 48 arkuszy+ 2 arkusze okładki (do 209 g/m²),
* Pojemność odbiorcza zszywania: Maks. 1,000 arkuszy
* Broszura: Maks.: 20 arkuszy lub 19 arkuszy + 1 arkusz okładki (do 209 g/m² )
* Max. wymiary: szerokość 700 mm, głębokość 700 mm, wysokość 800 mm (bez ADF i dolnej tacy na papier)
* Max. waga: 90 kg
* Pobór mocy: 220-240 V / 50/60 Hz, Poniżej 1.5 kW (system)

Funkcje systemu:

* Minimalne wymagane bezpieczeństwo:

ISO 15408 EAL3; zgodność z IEEE 2600.1;

filtrowanie IP i blokowanie portów;

komunikacja sieciowa SSL2; SSL3 i TSL1.0;

obsługa IPsec; obsługa IEEE 802.1x; uwierzytelnianie użytkowników;

dziennik uwierzytelniania; bezpieczne drukowanie;

nadpisywanie dysku twardego (8 metod);

szyfrowanie danych na dysku twardym (AES 128);

automatyczne usuwanie danych z pamięci; odbieranie poufnych faksów; szyfrowanie danych druku użytkownika

* Konta użytkowników

Do 1000 kont użytkowników; obsługa Active Directory (login + hasło + e-mail + katalog smb)  
Definiowanie dostępu funkcji użytkownika

* Minimalne oprogramowanie:
* zdalne zarządzanie urządzeniem
* zarządzanie danymi użytkowników
* zarządzanie skrzynkami użytkowników
* szybkie drukowanie bez sterownika
* powiadamianie o statusie urządzenia
* zestaw sterowników
* informacje o logach przebiegu wykonywanych zadań
* **urządzenia wielofunkcyjnego – szt.. 2** o następujących minimalnych parametrach:
* Technologia druku: laserowa (mono)
* [Podajnik papieru minimum:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1442250354) 150 arkuszy
* Minimalna wydajność miesięczna: 9000 stron
* Rozdzielczość w kolorze: NIE
* Minimalna szybkość druku w czerni: 20 stron/min
* Minimalne obsługiwane formaty nośników: A4
* Minimalna rozdzielczość optyczna: 600 x 1200 dpi
* Minimalna rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi
* Złącze USB 2.0: TAK
* Łączność bezprzewodowa: NIE
* Max. waga: 10 kg
* Wyposażenie: instrukcja obsługi, toner startowy
* Minimalna gwarancja producenta: 24 miesiące

**Dostawa urządzeń wielofunkcyjnych dla Szkoły Podstawowej w Goździe**

Część ta obejmuje dostawę urządzenia wielofunkcyjnego – szt. 2 o następujących minimalnych parametrach:

* Technologia druku: laserowa (mono)
* [Podajnik papieru minimum:](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1442250354) 150 arkuszy
* Minimalna wydajność miesięczna: 9000 stron
* Rozdzielczość w kolorze: NIE
* Minimalna szybkość druku w czerni: 20 stron/min
* Minimalne obsługiwane formaty nośników: A4
* Minimalna rozdzielczość optyczna: 600 x 1200 dpi
* Minimalna rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi
* Złącze USB 2.0: TAK
* Łączność bezprzewodowa: NIE
* Max. waga: 10 kg
* Wyposażenie: instrukcja obsługi, toner startowy
* Minimalna gwarancja producenta: 24 miesiące

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 (miejscowość) (data) (podpis)*