|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| znak_KAPITAL_LUDZKI |  | EFS EU - logo |

Projekt współfinansowany przez Unię Europejskąw ramach Europejskiego Funduszu Społecznego |
| Wymagania techniczne |
| Załącznik nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego:*Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Regionalnego Towarzystwa Rolno‑Przemysłowego „Dolina Strugu” w ramach realizowanego projektu „Access to Success – dostęp do sukcesu”* |
| **Regionalne Towarzystwo Rolno-Przemysłowe****„Dolina Strugu”****36-030 Błażowa, ul. Myśliwska 16****tel/fax: (017) 230 12 10****e-mail: strug@intertele.pl** |
|  |

|  |
| --- |
|   |
| Data: 23 czerwca 2009 r. |

Spis treści

Spis treści 2

I Laptopy (8 szt.) 3

1.1 Liczba sztuk 3

1.2 Oferowany model 3

1.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 3

II Faks (1 szt.) 5

2.1 Liczba sztuk 5

2.2 Oferowany model 5

2.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 5

III Cyfrowy aparat fotograficzny (1 szt.) 7

3.1 Liczba sztuk 7

3.2 Oferowany model 7

3.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 7

IV Komputery stacjonarne PC (28 szt.) 11

4.1 Liczba sztuk 11

4.2 Oferowany model 11

4.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 11

4.4 Uwagi 15

V Monitory LCD (28 szt.) 16

5.1 Liczba sztuk 16

5.2 Oferowany model 16

5.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 16

VI Wielofunkcyjne urządzenie drukujące (29 szt.) 18

6.1 Liczba sztuk 18

6.2 Oferowany model 18

6.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 18

VII Oprogramowanie biurowe (36 szt.) 20

7.1 Liczba sztuk 20

7.2 Oferowany model 20

7.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 20

VIII Oprogramowanie antywirusowe (36 szt.) 22

8.1 Liczba sztuk 22

8.2 Oferowany model 22

8.3 Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne 22

# Laptopy (8 szt.)

## Liczba sztuk

8 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Procesor | * liczba rdzeni w strukturze procesora: co najmniej 2
* częstotliwość taktowania rdzeni procesora: co najmniej 2,1 GHz;
* przepustowość magistrali FSB: co najmniej 660 MT/s;
* wielkość pamięci podręcznej cache: co najmniej 1 MiB;
* proces technologiczny 45 nm lub 65 nm;
* 64-bitowa architektura zgodna z x86-64 (64-bitowe operacje arytmetyczne i logiczne, 64-bitowe rejestry procesora);
* obsługa instrukcji strumieniowych SIMD: SSE, SSE2, SSE3 oraz instrukcji MMX;
* obsługa technologii *Speedstep* lub innej technologii zmiany wartości mnożnika i napięcia zasilania procesora (w celu redukcji zużycia energii i wydzielanego ciepła);
* obsługa rozszerzenia technologii stronicowania pamięci o me­cha­nizm ochrony przez blokadę wykonywania kodu znajdującego się w wybranych obszarach pamięci
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 2 | Pamięć RAM | Przynajmniej 2 GiB pamięci DDR2 PC2-5300 667 MT/s | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Karta graficzna | * zintegrowany z płyta główną układ graficzny z obsługą DirectX 10 oraz sprzętową akceleracją MPEG-2, VC-1 i AVC (np. *Intel GMA X4500M*);
* gniazdo VGA D-Sub;
* gniazdo HDMI lub DVI-D
 | Spełnia / nie spełnia |
| 4 | Matryca LCD | TFT, przekątna od 15” do 16”, rozdzielczość co najmniej WXGA 1280x800 (lub większa) | Spełnia / nie spełnia |
| 5 | Dysk twardy | Pojemność: co najmniej 250 GB, interfejs: SATA | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Złącza | * co najmniej 1 slot ExpressCard/54
* co najmniej 4 porty USB 2.0 kompatybilne z USB 1.1
* port Ethernet RJ45
 | Spełnia / nie spełnia |
| 7 | Karta Ethernet | * zgodna ze standardem 10/100 Mbit Ethernet
* wyposażona w złącze RJ-45
 | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Karty sieciowa bezprzewodowa | * zgodna ze standardami IEEE: 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11e, 802.11i
* obsługująca uwierzytelnianie: WPA, WPA2, 802.1X, LEAP, EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2
* obsługująca szyfrowanie: TKIP, WEP oraz AES-CCMP
* zintegrowana antena znajdująca się wewnątrz obudowy komputera
 | Spełnia / nie spełnia |
| 9 | Napęd optyczny | Zintegrowany napęd DVD +/- RW | Spełnia / nie spełnia |
| 10 | Akumulator | Co najmniej 6 celowy, litowo-jonowy (*Li-Ion*) | Spełnia / nie spełnia |
| 11 | System operacyjny | * Microsoft Windows Vista 32-bit PL (wersja polska) lub równoważny
* nośnik instalacyjny systemu operacyjnego, nośnik recovery lub wydzielona partycja recovery na dysku twardym
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 12 | Cechy fizyczne | * waga: mniej niż 3 kg
 | Spełnia / nie spełnia |
| 13 | Wyposażenie dodatkowe | * torba na laptopa (z paskiem na ramie, paskiem wewnętrznym do przypięcia laptopa, dodatkową kieszenią na dokumenty A4, ruchomą przegrodą na zasilacz)
* mysz optyczna (interfejs USB)
 | Podać proponowane rozwiązanie |

# Faks (1 szt.)

## Liczba sztuk

1 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Technologia druku | Laserowa | Spełnia / nie spełnia |
| 2 | Format | Co najmniej A4 (210 mm x 197 mm) | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Pojemność podajnika pustego papieru | Co najmniej 250 str. | Spełnia / nie spełnia |
| 4 | Pojemność zasobnika odbiorczego (na zadrukowany papier) | Co najmniej 100 str. | Spełnia / nie spełnia |
| 5 | Podajnik dokumentów wysyłanych | * Typ: automatyczny (ADF)
* Pojemność: co najmniej 20 str.
 | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Prędkość faksu | * Co najmniej 33 600 b/s
* Co najmniej 2 str/s
 | Spełnia / nie spełnia |
| 7 | Parametry transmisji | Obsługa kodowania transmisji: MH, MR, MMR, JBIG | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Parametry pamięci | * pojemność pamięci faksów: co najmniej 250 stron
* podtrzymywanie pamięci faksów: co najmniej 96 h
 | Spełnia / nie spełnia |
| 9 | Funkcje dodatkowe | * Telefon z słuchawką telefoniczną
* Funkcja szybkiego wybierania numerów (pamięć numerów)
* Wyświetlacz LCD (znakowy lub graficzny)
* Możliwość wysyłania faksów z komputera PC
 | Spełnia / nie spełnia |

# Cyfrowy aparat fotograficzny (1 szt.)

## Liczba sztuk

1 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Typ aparatu | Cyfrowa lustrzanka z wymiennym obiektywem | Spełnia / nie spełnia |
| 2 | Matryca | * Rozmiar: co najmniej 22,2 mm x 14,8 mm
* Technologia: CMOS
* Liczba pikseli: co najmniej 12 milionów
* Mechanizm czyszczenia matrycy
 | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Obsługiwane formaty zapisu obrazu | * JPEG (zgodny z EXIF 2.21)
* RAW z co najmniej 14-bitową głębia koloru
 | Spełnia / nie spełnia |
| 4 | Obiektyw | * Wymienny
* Zgody z standardem mocowania zastosowanym w aparacie
* Wyprodukowany przez producenta aparatu lub posiadający certyfikat zgodności z dostarczonym modelem aparatu wydany przez producenta aparatu
* Ekwiwalentny zakres ogniskowych (odniesiony do standardowego formatu 35 mm): co najmniej 30 ‑ 85 mm
* Wartość maksymalnie otwartej przesłony: F3,5
* Wartość maksymalnie otwartej przesłony w całym zakresie ogniskowych: F5,6
* Wartość maksymalnie domkniętej przesłony w całym zakresie ogniskowych: F22
* Minimalna odległość ostrzenia: nie więcej niż 30 cm
* Wbudowany mechanizm stabilizacji obrazu
* Możliwość instalacji filtrów
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 5 | Migawka | * Typ: szczelinowa sterowana elektronicznie
* Czas otwarcia migawki: od 1/4000 s do 30 s
* Możliwość ręcznego sterowania długością naświetlania (tryb „bulb”)
 | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Tryby ekspozycji | * Pełna automatyka
* Automatyka z preselekcją czasu
* Automatyka z preselekcją przesłony
* Manualny dobór parametrów ekspozycji
* Predefiniowane programy
 | Spełnia / nie spełnia |
| 7 | Pomiar światła | * 35-polowy TTL
* Pomiar wielostrefowy (powiązany z dowolnym punktem AF)
* Pomiar punktowy
* Pomiar uśredniający centralnie –ważony
 | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Kompensacja ekspozycji | +/- 2 EV co 1/3 EV lub 1/2 EV | Spełnia / nie spełnia |
| 9 | Automatyczny bracketing ekspozycji | +/- 2 EV co 1/3 EV lub 1/2 EV | Spełnia / nie spełnia |
| 10 | Pomiar ostrości AF | * Technologia: detekcja fazy – sensor CMOS (TTL‑CT-SIR lub rozwiązanie równoważne)
* Liczba punktów AF – co najmniej 9
* Wybór punktów AF: automatyczny i ręczny
* Wyświetlanie punktów AF w wizjerze
* Minimalny zakres pracy AF: od -0,5 EV do 18 EV
* Zasięg wbudowanej lampy wspomagającej AF: minimum 3 m
* Możliwość wspomagania AF przez dodatkową zewnętrzną lampę błyskową
* Możliwość manualnego ustawiania ostrości za pomocą pierścienia obiektywu
* Możliwość pracy systemu AF w trybie śledzącym
* Możliwość blokady ostrości
 | Spełnia / nie spełnia |
| 11 | Czułość | Od ISO 100 do co najmniej ISO 1600 | Spełnia / nie spełnia |
| 12 | Funkcja zdjęć seryjnych | Co najmniej 3,5 kl/s z zachowaniem prędkości dla co najmniej 50 klatek | Spełnia / nie spełnia |
| 13 | Wyświetlacz LCD | * Przekątna: co najmniej 3” TFT
* Liczba pikseli wyświetlacza: co najmniej 220 tysięcy
* Funkcja komponowania zdjęć na wyświetlaczu LCD – wyświetlanie obrazu z matrycy jako filmu na wyświetlaczu LCD (min. 25 kl/s) z możliwością wyświetlania siatki i aktualnego histogramu
 | Spełnia / nie spełnia |
| 14 | Lampa błyskowa | * Liczba przewodnia wbudowanej lampy błyskowej: co najmniej 13
* Współpraca z zewnętrzną lampą błyskową za pośrednictwem ustandaryzowanej stopki akcesoriów
 | Spełnia / nie spełnia |
| 15 | Wizjer | * Oparty o pryzmat pentagonalny (*pentamirror*)
* Korekta dioptrii: co najmniej od -3 do +1
* Powiększenie: co najmniej 0,87x (mierzone przy obiektywie 50 mm i płaszczyźnie ostrości ustawionej na nieskończoność)
* Punkt oczny: nie mniej niż 19 mm
* Wyświetlanie w wizjerze: informacji o AF (punkty AF, potwierdzanie ustawienia ostrości), informacji o ekspozycji, czułości ISO, poziomie korekcji ekspozycji, gotowości lampy błyskowej, maksymalnej liczbie klatek w serii
 | Spełnia / nie spełnia |
| 16 | Podgląd zdjęć | * Wyświetlanie pojedynczych obrazów oraz miniaturek
* Powiększanie obrazów
* Wskazywanie prześwietlonych obszarów
* Wyświetlanie histogramu RGB
 | Spełnia / nie spełnia |
| 17 | Samowyzwalacz | Czas: 2 s oraz 10 s | Spełnia / nie spełnia |
| 18 | Gwint statywu | Typu ¼ | Spełnia / nie spełnia |
| 19 | Złącza | USB 2.0 Hi-Speed | Spełnia / nie spełnia |
| 20 | Zasilanie | Akumulator litowo-jonowy lub równoważny pozwalający na wykonanie w ramach jednego ładowania co najmniej 550 zdjęć bez użycia lampy błyskowej w temperaturze 20°C  | Spełnia / nie spełnia |
| 21 | Dołączone oprogramowanie | Konwerter formatu RAWPrzeglądarka obrazów | Spełnia / nie spełnia |
| 22 | Karta pamięci | Wymienna karta pamięci o pojemności co najmniej 4 GiB | Podać proponowane rozwiązanie |
| 23 | Inne opcje | Czujnik orientacji obrazu (pionowy/poziomy) | Spełnia / nie spełnia |

# Komputery stacjonarne PC (28 szt.)

## Liczba sztuk

28 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Procesor | * liczba rdzeni w strukturze procesora: co najmniej 2
* częstotliwość taktowania rdzeni procesora: co najmniej 2,1 GHz;
* przepustowość magistrali FSB: co najmniej 800 MT/s;
* wielkość pamięci podręcznej cache: co najmniej 1 MiB;
* proces technologiczny 45 nm lub 65 nm;
* 64-bitowa architektura zgodna z x86-64 (64-bitowe operacje arytmetyczne i logiczne, 64-bitowe rejestry procesora);
* obsługa instrukcji strumieniowych SIMD: SSE, SSE2, SSE3 oraz instrukcji MMX;
* obsługa technologii *Speedstep* lub innej technologii zmiany wartości mnożnika i napięcia zasilania procesora (w celu redukcji zużycia energii i wydzielanego ciepła);
* obsługa rozszerzenia technologii stronicowania pamięci o me­cha­nizm ochrony przez blokadę wykonywania kodu znajdującego się w wybranych obszarach pamięci
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 2 | Pamięć RAM | Przynajmniej 4 GiB pamięci DDR2 PC2-6400 800 MT/s CL5* pamięć w 2 modułach po 2 GiB, pracująca w trybie dwukanałowym;
* opóźnienie CAS 5 lub mniej (przy nominalnej częstotliwości pracy pamięci)
 | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Płyta główna (z zintegrowaną kartą graficzną) | * cztery sloty DDR2 DIMM 1,8 V obsługujące do 8 GiB pamięci;
* dwukanałowa architektura pamięci;
* zintegrowany układ graficzny *Intel Graphics Media Accelerator X4500* lub równoważny, charakteryzujący się obsługą DirectX 10, Shader Model 4.0, OpenGL 2.1 oraz sprzętową akceleracją MPEG-2, VC-1 i AVC (zastosowanie karty graficznej, która nie jest zintegrowana z płytą główną jest niedopuszczalne);
* złącze D-Sub (VGA RGB) oraz złącze DVI-D;
* zintegrowany układ dźwiękowy *High Definition Audio*;
* zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet ze złączem RJ45;
* co najmniej 1 slot PCI Express x16;
* co najmniej 1 slot PCI Express x1;
* co najmniej 1 slot PCI;
* co najmniej 1 złącze IDE zgodne z ATA 33/66/100;
* co najmniej 4 złącza Serial ATA (3 Gb/s);
* co najmniej 6 portów USB 2.0 zgodnych z USB 1.1 dostępnych z przodu lub z tyłu obudowy (również za pomocą śledzi USB bracket);
* funkcje BIOS: PnP 1.0a, DMI 2.0, ACPI 1.0b lub równoważne
* deklarowana przez producenta kompatybilność z systemami operacyjnymi Microsoft Windows Vista oraz Microsoft Windows XP lub równoważnymi
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 4 | Dysk twardy | * pojemność co najmniej 320 GB;
* interfejs SATA 3 Gb/s;
* prędkość obrotowa 7200 obr/min;
* bufor danych 16 MiB (lub 32 MiB);
* obsługa mechanizmu kolejkowania NCQ (ang. *Native Command Queuing*)
* liczba talerzy: 1 lub 2
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 5 | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/- RW:* możliwość nagrywania danych na dwuwarstwowych płytach DVD DL;
* kolor panelu przedniego: czarny;
* deklarowany czas MTBF: co najmniej 100 000 h
 | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Obudowa | * co najmniej 2 miejsca na zewnętrzne napędy 5,25”;
* co najmniej 2 miejsca na wewnętrzne napędy 3,5”;
* dodatkowy wentylator chłodzący obudowę (wielkość: 80 mm lub 120 mm, prędkość obrotowa: 1800 obr/min lub mniej, głośność: co najwyżej 15 dB);
* boczny kanał nawiewowy *air duct*;
* przynajmniej 2 gniazda USB na panelu przednim;
* kolor: czarny;
* brak wystających, błyszczących i kolorowych elementów na panelu przednim (np. wyświetlaczy LCD, odstających przycisków lub elementów dekoracyjnych)
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 8 | Zasilacz | * maksymalna moc ciągła: co najmniej 300 W;
* maksymalna moc szczytowa (przez 500 ms): co najmniej 350 W;
* dwie linie zasilające 12 V (*dual rail*);
* dopuszczalne prądy wyjściowe:
* dopuszczalny prąd min. 22 A na linii 3.3 V,
* dopuszczalny prąd min. 21 A na linii 5 V,
* dopuszczalny prąd min. 15 A na 1 linii 12 V,
* dopuszczalny prąd min. 15 A na 2 linii 12 V;
* dopuszczalny prąd min. 20 A łącznie na obu liniach 12 V;
* zgodność ze standardem ATX v. 2.2;
* dopuszczalne parametry energii elektrycznej na wejściu: 100-240 VAC / 47-63 Hz;
* dołączony kabel zasilający z wtyczką CEE 7/7;
* zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem (*Over-voltage protection*) na liniach +5 V, +3.3 V, +12 V;
* zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem (*Over-current protection*) na liniach +5 V, +3.3 V, +12 V;
* zabezpieczenie przeciwzwarciowe;
* zabezpieczenie termiczne;
* certyfikat zgodności z normą 80 PLUS lub równoważną;
* pobór mocy w spoczynku <1W;
* MTBF: minimum 100 000 h w temperaturze 25°C;
* wentylator 12 cm o głośności nie większej niż 25 dB;
* co najmniej 2 złącza zasilające SATA;
* co najmniej 2 złącza zasilające Molex (do napędów IDE);
* 4-pinowe złącze zasilające P4;
 | Podać proponowane rozwiązanie |
| 11 | Klawiatura | * kolor: czarny;
* układ klawiszy US QWERTY;
* interfejs PS/2 lub USB umożliwiający połączenie z komputerem
 | Spełnia / nie spełnia |
| 12 | Mysz | * typ: optyczna lub laserowa;
* liczba przycisków: 3;
* rolka do przewijania;
* rozdzielczość – co najmniej 800 dpi;
* interfejs PS/2 lub USB umożliwiający połączenie z komputerem
 | Spełnia / nie spełnia |
| 13 | Listwa zasilająca | * długość kabla zasilającego – minimum 1,8 m;
* wtyczka CEE 7/7
* możliwość podłączenia 5 urządzeń z bolcem ochronnym PE
* wyłącznik z optyczną sygnalizacją włączenia (np. za pomocą neonówki)
* filtr antyprzepięciowy
* bezpiecznik
 | Spełnia / nie spełnia |
| 14 | System operacyjny | * Microsoft Windows Vista 32-bit PL (wersja polska) lub równoważny
* nośnik instalacyjny systemu operacyjnego, nośnik *recovery* lub wydzielona partycja *recovery* na dysku twardym
 | Podać proponowane rozwiązanie |

## Uwagi

Konfiguracja sprzętowa wszystkich dostarczonych zestawów komputerowych musi być identyczna.

# Monitory LCD (28 szt.)

## Liczba sztuk

28 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Przekątna | Co najmniej 19” (48,2 cm) | Spełnia / nie spełnia |
| 2 | Rodzaj matrycy | MVA lub PVA | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Rozdzielczość natywna | Co najmniej 1280x1024 | Spełnia / nie spełnia |
| 4 | Wejścia sygnału | D-Sub (VGA) oraz DVI-D | Spełnia / nie spełnia |
| 5 | Liczba wyświetlanych kolorów | Co najmniej 16 777 216 (24 bpp) | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Kąty widzenia | W poziomie: co najmniej 170° W pionie: co najmniej 160°  | Spełnia / nie spełnia |
| 7 | Jasność | Co najmniej 200 cd/m2 | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Współczynnik kontrastu | Co najmniej 1200 : 1 | Spełnia / nie spełnia |
| 9 | Zasilanie | AC 100-240 V, 50/60 Hz, wtyk zasilający CEE 7/7 | Spełnia / nie spełnia |
| 10 | Dodatkowe wymagane funkcje | * tryb *pivot* (możliwość obrócenia ekranu o 90° w osi prostopadłej do jego płaszczyzny);
* regulacja wysokości podstawy monitora;
* wbudowane głośniki stereo;
* dołączony kabel zasilający CEE 7/7 oraz kabel DVI
 | Spełnia / nie spełnia |

# Wielofunkcyjne urządzenie drukujące (29 szt.)

## Liczba sztuk

29 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *L.p.* | *Nazwa parametru* | *Opis minimalnych wymagań* | *Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)* |
| 1 | Technologia druku | Laserowa monochromatyczna (system powstawania obrazu: suchy dwuskładnikowy) | Spełnia / nie spełnia |
| 2 | Obsługiwane formaty papieru | Od A6 (105 x 148 mm) do A3 (297 x 420 mm) – zgodnie z ISO 216 | Spełnia / nie spełnia |
| 3 | Szybkość drukowania i kopiowania | Co najmniej 20 str./min dla formatu A4 | Spełnia / nie spełnia |
| 4 | Czas oczekiwania na wydrukowanie pierwszej strony | Nie więcej niż 45 s, gdy urządzenie znajduje się w trybie oczekiwania (zmniejszonego zużycia energii) | Spełnia / nie spełnia |
| 5 | Wydajność zasobnika z tonerem | Co najmniej 15 000 str. A4 przy 5% pokryciu | Spełnia / nie spełnia |
| 6 | Dopuszczalna maksymalna miesięczna wydajność urządzenia | Co najmniej 15 000 str. | Spełnia / nie spełnia |
| 7 | Pojemność zainstalowanych podajników | Łącznie co najmniej 500 str. | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Pojemność tacy odbiorczej | Co najmniej 250 str. | Spełnia / nie spełnia |
| 8 | Rozdzielczość drukowania | Co najmniej 600 x 600 dpi | Spełnia / nie spełnia |
| 9 | Rozdzielczość kopiowania | Co najmniej 600 x 600 dpi | Spełnia / nie spełnia |
| 10 | Rozdzielczość skanowania (optyczna) | Co najmniej 600 x 1200 dpi | Spełnia / nie spełnia |
| 11 | Rodzaj skanera | Kolorowy | Spełnia / nie spełnia |
| 12 | Zainstalowana pamięć RAM | Co najmniej 32 MiB, możliwość rozszerzenia do co najmniej 256 MiB za pomocą modułu DIMM | Podać proponowane rozwiązanie |
| 13 | Interfejs | Port USB 2.0 zgodny z USB 1.1 | Spełnia / nie spełnia |
| 14 | Funkcje drukarki | * Automatyczne drukowanie dwustronne (*duplex*)
 | Spełnia / nie spełnia |
| 15 | Funkcje skanera | * Możliwość skanowania w kolorze
* Interfejs programowy zgodny z standardem TWAIN i WIA (*Windows Image Acquisition*)
* Możliwość inicjacji skanowania z panelu urządzenia oraz z aplikacji zgodnej z interfejsem TWAIN
 | Spełnia / nie spełnia |
| 16 | Funkcje kopiarki | * Powiększenie: co najmniej od 25% ­do 400%
* Sorter elektroniczny
* Funkcja kopiowanie ciągłego (skanuj raz/drukuj wiele)
* Automatyczny wybór i przełączanie podajników
* Tryb książkowy
* Przesunięcie marginesu
 | Spełnia / nie spełnia |

# Oprogramowanie biurowe (36 szt.)

## Liczba sztuk

36 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

Zintegrowany pakiet oprogramowania biurowego, składający się z: procesora tekstu w pełni obsługującego formaty DOC i DOCX, arkusza kalkulacyjnego w pełni obsługującego formaty XLS i XLSX[[1]](#footnote-1), charakteryzujący się następującymi cechami:

1. możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora),
2. system komunikatów i pomocy technicznej w pakiecie w języku polskim,
3. funkcje sprawdzania pisowni (ortografii) i gramatyki mogące oznaczać błędy w trakcie wprowadzania tekstu w dokumentach tekstowych oraz tezaurus (słownik synonimów i wyrażeń pokrewnych);
4. możliwość umieszczania w dokumencie wypunktowań, przypisów, tabel, grafiki, wykresów i wzorów matematycznych;
5. antyaliasing wyświetlanej grafiki i tekstu;
6. obsługa stylów tekstu;
7. możliwość umieszczania automatycznych spisów treści, indeksów, bibliografii w dokumentach tekstowych;
8. możliwość dodawania komentarzy recenzji (notatek);
9. obsługa arkuszy zawierających 100 milionów komórek oraz ponad 1 milion wierszy;
10. obsługa tabel przestawnych – narzędzie analityczne arkusza kalkulacyjnego pozwalające wybierać i przestawiać kolumny i wiersze z danymi w arkuszu, aby uzyskać odmienny od pierwotnego układ danych, bez naruszania oryginalnej tabeli;
11. generowanie wykresów na podstawie danych w arkuszach;
12. funkcje korespondencji seryjnej;
13. obsługa makr i języka skryptowego *Visual Basic for Applications* lub równoważnego;
14. możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku awaryjnego przerwania pracy programu;
15. pełna kompatybilność z *Microsoft Office 2007* – oznacza to, że dokument utworzony w programie pakietu *Microsoft Office 2007*, po otwarciu go w zaoferowanym programie musi poprawnie się wyświetlać, wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie, ich wynik musi być identyczny jak w przypadku programów pakietu *Microsoft Office 2007* bez konieczności dodatkowej ich edycji.

# Oprogramowanie antywirusowe (36 szt.)

## Liczba sztuk

36 szt.

## Oferowany model

Oferowany model\* ……………………… Producent\* ……………………

(\*) *Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.*

## Minimalne wymagane szczegółowe parametry techniczne

Program antywirusowy charakteryzujący się następującymi cechami:

1. ochroną przed wszystkimi typami szkodliwych programów i oprogramowaniem szpiegującym (*spyware*);
2. możliwością skanowania plików, wiadomości e-mail;
3. automatyczną aktualizacją programu oraz baz definicji wirusów przez sieć Internet;
4. ochroną proaktywną przed nieznanymi zagrożeniami obejmującą:
	* monitorowanie aktywności aplikacji przez śledzenie działań wykonywanych przez otwierane programy;
	* monitorowanie integralności aplikacji (z zastosowaniem sum kontrolnych);
	* wykrywania wtargnięcia do procesu (dodania kodu lub innego procesu);
	* wykrywanie ukrytych procesów (*rootkit*);
	* wykrywanie przechwytywania okien (np. w celu przechwycenia haseł);
	* monitorowanie zmian w rejestrze systemowym;
	* skanowanie makr;
	* wykrywanie uruchomienia przeglądarki internetowej z niebezpiecznymi parametrami;
	* skanowanie wszystkich odwołań (w systemie plików i rejestrze) do wykrytego niebezpiecznego obiektu;
5. ochroną prewencyjną przez skanowanie systemu operacyjnego i aplikacji w celu wykrycia luk w zabezpieczeniach;
6. funkcją blokowania odsyłaczy do zainfekowanych stron internetowych oraz do stron phishingowych;
7. modułem wyświetlania raportów dotyczących znalezionych i usuniętych zagrożeń.

Dostarczone oprogramowanie antywirusowe powinno zawierać przynajmniej następujące składniki:

1. skaner antywirusowy wyszukujący wirusy, konie trojańskie, robaki (ang. *worms*), rootkity, oprogramowanie szpiegujące;
2. działający w tle monitor antywirusowy;
3. moduł automatycznej aktualizacji oprogramowania oraz sygnatur zagrożeń;
4. narzędzia do tworzenia dysku ratunkowego.

Oprogramowanie powinno umożliwiać skanowanie plików oraz wysyłanych i odbieranych wiadomości e-mail.

Licencja programu musi dawać możliwość wykorzystywania oprogramowania do celów komercyjnych. Oprogramowanie musi być kompatybilne z systemem operacyjnym Microsoft Windows Vista.

Producent oprogramowania musi gwarantować dostępność uaktualnień bazy sygnatur zagrożeń w Internecie. Czas trwania licencji i subskrypcji uaktualnień bazy sygnatur zagrożeń musi wynosić co najmniej 36 miesięcy.

|  |  |
| --- | --- |
| ............................, dnia, ............................. | ................................................................................... |
| *Miejscowość Data* | *Podpis(-y) osoby (osób) wskazanej (-ych)w dokumencie uprawniającym do występowaniaw obrocie prawnym lub posiadającej (-ych) pełnomocnictwo (-a).* |

1. Wymagania odnośnie pełnej zgodności oprogramowania z wymienionymi formatów plików wynikają z wykorzystywanych wewnętrznie przez Zamawiającego standardów i formatów wymiany dokumentów elektronicznych. [↑](#footnote-ref-1)