

## Opis przedmiotu zamówienia

### 1 MONITOR

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa monitorów wraz z oprogramowaniem w ilości **51 szt.**

**Monitor** powinien spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Format ekranu monitora: 16:9
- 2) Przekątna ekranu: 24 cale
- 3) Wielkość plamki: 0,277 mm
- 4) Typ panela: LED, matowy
- 5) Technologia podświetlenia: LED
- 6) Rozdzielczość fizyczna obrazu: Full HD, 1920 x 1080 pikseli
- 7) Czas reakcji matrycy: 1ms
- 8) Kontrast statyczny: min. 1000:1
- 9) Kąt widzenia poziomy: min. 170 stopni
- 10) Kąt widzenia pionowy: min. 160 stopni
- 11) Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln
- 12) Technologia ochrony oczu: redukcja migotania i filtr niebieskiego światła
- 13) Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup>
- 14) Głośniki
- 15) Obrotowy ekran
- 16) Regulacja wysokości, kąta nachylenia i kąta obrotu
- 17) Kolor obudowy: Czarny
- 18) Złącza wejściowe: HDMI, D-sub
- 19) Menu w języku polskim
- 20) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna.
- 21) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich;
- 22) Warunki Gwarancji:
  - a) nie mniej niż 24 miesiące,
  - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
  - d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;
- 23) Akcesoria w zestawie: kabel zasilający lub zasilacz, kabel HDMI

## 2 KOMPUTER

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa komputera wraz z oprogramowaniem systemowym i pakietem biurowym w ilości **49 szt.**

**Komputer** powinien spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Typ: Komputer stacjonarny
- 2) Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
- 3) Chipset: Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie wydajność obliczeniowa: Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajności PassMark CPU Mark dla procesora wyniki nie gorsze niż 12300 pkt.
- 4) Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o konfiguracji oferowanej.
- 5) Pamięć operacyjna: min. 16 GB z możliwością rozbudowy, jeden slot wolny
- 6) Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności min. 256 GB,
- 7) Wydajność grafiki: grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę ze wsparciem DirectX 12.0; złącza wyjściowe: HDMI, D-suv
- 8) Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną
- 9) Obudowa:
  - Typu mini Tower lub midi Tower,
  - Napęd optyczny w dedykowanej wnęcie,
  - Zasilacz o mocy minimalnej 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.
- 10) BIOS:

BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:

  - wersji BIOS,
  - włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS
  - ilości zainstalowanej pamięci RAM,
  - ilości dostępnej pamięci RAM, [ dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS ],
  - prędkości zainstalowanych pamięci RAM,
  - technologii wykonania pamięci,
  - sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki : DIMM 1, DIMM 2,
  - typie zainstalowanego procesora,
  - ilości rdzeni zainstalowanego procesora,
  - numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora,
  - typowej prędkości zainstalowanego procesora
  - minimalnej osiąganego prędkości zainstalowanego procesora,
  - maksymalnej osiąganego prędkości zainstalowanego procesora,
  - pamięci cache L2 zainstalowanego procesora,
  - pamięci cache L3 zainstalowanego procesora,

- czy zainstalowany procesor wykorzystuje wielowątkowość
  - czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit
  - obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej
  - pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej
  - o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA
  - rodzajach napędów optycznych
  - MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
  - zintegrowanym układzie graficznym,
  - kontrolerze audio
- 11) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, musi posiadać certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich;
- 12) Warunki gwarancji:
- a) nie mniej niż 24 miesiące,
  - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
  - d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;
- 13) Certyfikaty:
- Certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający kompatybilność oferowanego komputera z oferowanym systemem operacyjnym
  - Deklaracja zgodności CE lub równoważna
  - Certyfikaty jakości ISO 9001
  - Spełnienie kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
  - Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera 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 lub modelu komputera
- 14) System operacyjny: Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro 64bit PL lub nowszy, preinstalowalny, nie wymagający aktywacji lub system równoważny z licencją. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię firmy Microsoft, która udzieli informacji czy dany klucz licencyjny jest oryginalny. Równoważność dla systemu operacyjnego Windows 10 Pro PL. System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
- Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows,
  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek,

- Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu,
- Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW,
- Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim,
- Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
- Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta,
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
- Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,
- Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika,
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi,
- Wbudowany system pomocy w języku polskim,
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
- Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny,
- Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509,
- Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard,
- Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
- System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,
- Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
- Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
- Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
- Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
- Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe,

- Udostępnianie modemu,
- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- Możliwość przywracania plików systemowych,
- Wsparcie dla architektury 64 bitowej.

15) Pakiet biurowy: Zainstalowane oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2021 Home & Business PL lub równoważny w skład którego wchodzi:

- Edytor tekstu spełniający następujące wymagania :
  - Definiowanie stylów,
  - Tworzenie tabel i wykresów,
  - Tworzenie korespondencji seryjnej,
  - Wstawianie obiektów typu: obraz, clipart, kształt, symbol,
  - Edytor równań,
  - Tworzenie spisów, przypisów dolnych i końcowych,
  - Tworzenie komentarzy,
  - Projektowanie i tworzenie makr, szablonów, schematów, formantów,
  - Zmiana orientacji, rozmiarów i marginesów strony, tworzenie kolumn,
  - Obsługa dokumentów w formacie PDF, DOC, DOCX, z pełną obsługą Makr , RTF, ODF, HTML, TXT.
- Arkusz kalkulacyjny spełniający następujące wymagania:
  - Definiowanie stylów,
  - Tworzenie tabel i wykresów,
  - Zmiana orientacji, rozmiarów i marginesów strony, tworzenie kolumn,
  - Wstawianie obiektów typu: obraz, clipart, kształt, symbol,
  - Stosowanie formuł: finansowych, logicznych, tekstowych, daty i godziny, matematycznych i trygonometrycznych, statystycznych, inżynierskich,
  - Projektowanie i tworzenie makr, formantów,
  - Pobieranie danych z bazy typu Access, z sieci Web, z tekstu, z XML, z SQL,
  - Tworzenie komentarzy,
  - Obsługa dokumentów w formacie XLS, XLSX, CSV, PDF, ODF,
  - Pełna obsługa makr w dokumentach utworzonych w MS Office Excel 2007.
- Program do tworzenia prezentacji multimedialnych spełniający następujące wymagania:
  - Definiowanie stylów,
  - Tworzenie tabel i wykresów,
  - Zmiana orientacji, rozmiarów i marginesów strony, tworzenie kolumn,
  - Wstawianie obiektów typu: obraz, clipart, kształt, symbol,
  - Wstawianie animacji , dźwięków przejścia,
  - Pokaz slajdów,
  - Tworzenie komentarzy,
  - Projektowanie i tworzenie makr, formantów,
  - Obsługa dokumentów w formacie PDF, ODF, RTF, PPT, PPTX.
  - Transmisja prezentacji przez Internet w czasie rzeczywistym,
  - Edytor wzorów matematycznych.
- Klient poczty elektronicznej z obsługą kalendarza spełniający następujące wymagania:
  - Tworzenie, pobieranie i wysyłanie poczty e-mail,
  - Przechowywanie poczty odebranej i wysłanej,
  - Dołączanie załączników, podpisów, wizytówek,
  - Formatowanie stylu tekstu,
  - Tworzenie reguł ,

- Projektowanie i tworzenie makr, formantów,
  - Wbudowany kalendarz z obsługą terminarza,
  - Tworzenie i przechowywanie Kontaktów.
  - Program do tworzenia notatek spełniający następujące wymagania:
    - Sesje udostępniane na żywo,
    - Rozpoznawanie tekstu w obrazach,
    - Notatki boczne,
    - Praca na wielu komputerach,
    - Wsparcie dla metody "przeciągnij i upuść",
    - Wykorzystywanie hiperłączy,
    - Możliwość tworzenia tabel,
    - Narzędzia do rysowania,
    - Wbudowany kalkulator,
    - Wstawianie plików w formie wydruków,
    - Możliwość chronienia zawartości hasłem,
    - Funkcja wyszukiwania wyświetlająca wyniki podczas wpisywania zapytania,
    - Automatyczne wyróżnianie ostatnio dokonanych zmian i informacji o autorach,
    - Możliwość przywracania poprzednich wersji pliku i niechcący usuniętej zawartości.
  - Powyższy pakiet biurowy musi spełniać dodatkowo następujące wymogi:
    - automatycznie pobierać aktualizacje z intranetu (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki)
    - zapewniać pracę grupową w ramach intranetu, w tym: praca nad wspólnymi dokumentami, pobieranie dokumentów z bibliotek SharePoint, kontrolowanie wersji dokumentów, pobieranie kalendarzy, kontaktów i zadań, czytnik RSS
  - Licencja: wieczysta, nowa
- 16) Wymagania dodatkowe:
- Porty: 1 x HDMI; 1 x D-sub, minimum 6 szt. USB: w tym minimum 2 x USB 3.2; port sieciowy RJ-45, port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, z tyłu port mikrofonu oraz wejście i wyjście liniowe stereo. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną,
  - W zestawie: klawiatura USB , mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) i podkładką
  - Nagrywarka DVD +/-RW DL
  - Czytnik kart multimedialnych

### 3 DRUKARKA KOLOROWA A3

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa **3 szt.** drukarek laserowych kolorowych A3.

Drukarki powinny spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Technologia druku: druk laserowy kolorowy
- 2) Obsługiwane języki: PCL 6/5e
- 3) Duplex: TAK, automatyczny
- 4) Maksymalne obciążenie miesięczne: do 75000 str/m-c

- 5) Obsługiwane formaty papieru: A3, A4, A5, A6, B5, koperty B5, C5, DL
- 6) Rozdzielczość druku: 600 x 600 dpi
- 7) Prędkość procesora: minimalnie 540 Mhz
- 8) Pamięć: 192 MB
- 9) Wyświetlacz LCD: graficzny wyświetlacz LCD z podświetleniem
- 10) Obsługiwane systemy operacyjne: MS Windows 7 32/64 bit  
MS Windows 8/8.1 32/64 bit  
MS Windows 10 32/64 bit
- 11) Wbudowane Interfejs I/O: szybkie złącze USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb/s
- 12) Rodzaj materiału eksploatacyjnego: bęben światłoczuły i kasetę z tonerem stanowią fizycznie jeden element
- 13) Przewody: Zasilający, patchcord kat.5e 3,0 m zakończony wtykami RJ-45
- 14) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna
- 15) Warunki Gwarancji: Przynajmniej rok gwarancji, Sprzęt fabrycznie nowy
- 16) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
- 17) Czas naprawy do 7 dni roboczych
- 18) Oprogramowanie do zarządzania: Inteligentne oprogramowanie do zarządzania tonerem z funkcją monitorowania stanu tonera i informowania z wyprzedzeniem o konieczności wymiany kasety. Narzędzie do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.

## 4 DRUKARKA MONOCHROMATYCZNA A4

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa **14 szt.** drukarek laserowych monochromatycznych A4.

Drukarki powinny spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Technologia druku: druk laserowy monochromatyczny
- 2) Obsługiwane języki: PCL 6, bezpośrednie drukowanie PDF
- 3) Duplex: TAK, automatyczny
- 4) Maksymalne obciążenie miesięczne: do 80000 str/m-c
- 5) Szybkość druku stron A4: do 38 stron A4/min (ISO/ IEC 24734)
- 6) Obsługiwane formaty papieru: A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), koperty B5, C5, DL
- 7) Czas pierwszego wydruku: do 6,3 sekund (ISO/IEC 17629)
- 8) Pojemność podajnika papieru: do 250 arkuszy
- 9) Gramatura papieru : od 60 do 200 g/m<sup>2</sup>
- 10) Rozdzielczość druku: 1200 x 1200 dpi
- 11) Prędkość procesora: minimalnie 1200 Mhz
- 12) Pamięć: 256 MB
- 13) Wyświetlacz LCD: graficzny wyświetlacz LCD z podświetleniem
- 14) Obsługiwane systemy operacyjne: MS Windows 7 32/64 bit  
MS Windows 8/8.1 32/64 bit  
MS Windows 10 32/64 bit
- 15) Wbudowane Interfejs I/O: szybkie złącze USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb/s, USB Host

- 16) Rodzaj materiału eksploatacyjnego: bęben światłoczuły i kasetka z tonerem stanowią fizycznie jeden element
- 17) W zestawie toner
- 18) Przewody: Zasilający, patchcord kat.5e 3,0 m zakończony wtykami RJ-45
- 19) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna
- 20) Warunki Gwarancji: Przynajmniej rok gwarancji, Sprzęt fabrycznie nowy
- 21) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
- 22) Czas naprawy do 7 dni roboczych
- 23) Oprogramowanie do zarządzania: Inteligentne oprogramowanie do zarządzania tonerem z funkcją monitorowania stanu tonera i informowania z wyprzedzeniem o konieczności wymiany kasety. Narzędzie do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.

## 5 URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE MONOCHROMATYCZNE A4

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa urządzenia wielofunkcyjnego monochromatycznego A4 w ilości **16 szt.**

Urządzenie wielofunkcyjne monochromatyczne powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

### DRUKOWANIE

- 1) Funkcje: drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie
- 2) Technologia druku: druk laserowy monochromatyczny
- 3) Obsługa wielozadaniowości
- 4) Obsługiwane języki: PCL 6, PDF
- 5) Duplex: automatyczny
- 6) Maksymalne obciążenie miesięczne, format A4: 80000 str/m-c
- 7) Szybkość druku stron w czerni, format A4: do 38 str/min.
- 8) Obsługiwane formaty papieru: A4, A5, A6, B5, B6, koperty: B5, C5, DL,
- 9) Czas pierwszego wydruku: w czerni 6,3 sekund
- 10) Gramatura papieru: od 60 g/m<sup>2</sup> do 200 g/m
- 11) Odbiornik papieru: Do 150 arkuszy
- 12) Rozdzielczość druku: 1200 x 1200 dpi
- 13) Prędkość procesora: minimalnie: 1200 Mhz
- 14) Pamięć: 512 MB
- 15) Obsługiwane systemy operacyjne: MS Windows 7 32/64 bit  
MS Windows 8/8.1 32/64 bit  
MS Windows 10 32/64 bit
- 16) Interfejs I/O: szybkie złącze USB 2.0, wbudowany port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s, port USB do podłączenia pamięci zewnętrznej

### SKANOWANIE

- 17) Skaner: płaski, automatyczny podajnik dokumentów
- 18) Format plików zawierających zeskanowany obraz: PDF, JPG, TIFF
- 19) Rozdzielczość skanowania optyczna: do 1200 x 1200 dpi
- 20) Maksymalny format skanowania na skanerze płaskim: 216 x 297 mm
- 21) Maksymalny format skanowania na ADF: 216 x 356 mm



- 22) Prędkość skanowania, format A4, ADF: 29 str/min, 46 obrazów/min
- 23) Skanowanie dwustronne z ADF
- 24) Skanowanie do e-maila
- 25) Skanowanie do folderu sieciowego
- 26) Skanowanie do pamięci USB

#### **KOPIOWANIE**

- 27) Prędkość kopiowania: w czerni 38 str/min
- 28) Rozdzielczość kopi w czerni: do 600 x 600 dpi
- 29) Rozdzielczość kopi w kolorze: do 600 x 600 dpi
- 30) Zakres skalowania: min 25%, max 400%
- 31) Maksymalna liczba kopii: do 999 kopii

#### **FAKS**

- 32) Możliwość wysyłania i odbierania faksów
- 33) Pamięć faksu: do 400 stron
- 34) Wysyłanie grupowe
- 35) Szybkie wysyłanie: do 119 lokalizacji
- 36) Typ linii telefonicznej: analogowa
- 37) Rodzaj materiału eksploatacyjnego: bęben światłoczuły i kaseeta z tonerem stanowią fizycznie jeden element
- 38) W zestawie toner
- 39) Przewody: Zasilający, USB 3.0 m, patchcord kat.5e 3.0 m zakończony wtykami RJ-45
- 40) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna
- 41) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, musi posiadać certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich
- 42) Warunki gwarancji: przynajmniej jeden rok udzielonej przez dostawcę, czas reakcji – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia, czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia
- 49) Oprogramowanie do zarządzania: Inteligentne oprogramowanie do zarządzania tonerem z funkcją monitorowania stanu tonera i informowania z wyprzedzeniem o konieczności wymiany kasety. Narzędzie do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.
- 50) Oprogramowanie do skanowania

## **6 URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE KOLOROWE A4**

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego w ilości **5 szt.**

Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

#### **DRUKOWANIE**

- 1) Funkcje: drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie
- 2) Technologia druku: druk laserowy kolorowy i monochromatyczny
- 3) Obsługa wielozadaniowości
- 4) Obsługiwane języki: PCL 6, PCL 5c, PDF, URF

- 5) Duplex: automatyczny
- 6) Maksymalne obciążenie miesięczne, format A4: 40000 str/m-c
- 7) Szybkość druku stron w czerni, format A4: do 21 str/min.
- 8) Szybkość druku stron w kolorze, format A4: do 21 str/min.
- 9) Obsługiwane formaty papieru: A4, A5, A6, B5, B6, 10 x 15 cm, koperty: B5, C5, DL,
- 10) Czas pierwszego wydruku: w czerni 12,9 sekund, w kolorze 13,2 sekund
- 11) Gramatura papieru: od 60 g/m<sup>2</sup> do 163 g/m<sup>2</sup>, maks. 220 g/m<sup>2</sup> w przypadku papieru błyszczącego
- 12) Odbiornik papieru: Do 100 arkuszy
- 13) Rozdzielczość druku w czerni: 600 x 600 dpi
- 14) Rozdzielczość druku w kolorze: 600 x 600 dpi
- 15) Prędkość procesora: minimalnie: 800 Mhz
- 16) Pamięć: 256 MB
- 17) Obsługiwane systemy operacyjne: MS Windows 7 32/64 bit  
MS Windows 8/8.1 32/64 bit  
MS Windows 10 32/64 bit
- 18) Interfejs I/O: szybkie złącze USB 2.0, wbudowany port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s, port USB do podłączenia pamięci zewnętrznej

#### **SKANOWANIE**

- 19) Skaner: płaski, automatyczny podajnik dokumentów
- 20) Format plików zawierających zeskanowany obraz: PDF, JPG, TIFF, PNG
- 21) Rozdzielczość skanowania optyczna: do 1200 x 1200 dpi
- 22) Maksymalny format skanowania na skanerze płaskim: 216 x 297 mm
- 23) Maksymalny format skanowania na ADF: 216 x 356 mm
- 24) Prędkość skanowania, format A4, ADF: 26 str/min w czerni, 22 str/min w kolorze
- 25) Skanowanie dwustronne z ADF
- 26) Skanowanie do e-maila
- 27) Skanowanie do folderu sieciowego
- 28) Skanowanie do pamięci USB
- 29) Skanowanie w kolorze

#### **KOPIOWANIE**

- 30) Prędkość kopiowania: w czerni 21 str/min, w kolorze 21 str/min
- 31) Rozdzielczość kopi w czerni: do 600 x 600 dpi
- 32) Rozdzielczość kopi w kolorze: do 600 x 400 dpi
- 33) Kopiowanie w kolorze
- 34) Zakres skalowania: min 25%, max 400%
- 35) Maksymalna liczba kopii: do 99 kopii

#### **FAKS**

- 36) Możliwość wysyłania i odbierania faksów
- 37) Pamięć faksu: do 1300 stron
- 38) Wysyłanie grupowe
- 39) Szybkie wysyłanie: do 119 lokalizacji
- 40) Typ linii telefonicznej: analogowa
- 41) Rozdzielczość faksu: do 300 x 300 dpi

- 42) Rodzaj materiału eksploatacyjnego: bęben światłoczuły i kaseta z tonerem stanowią fizycznie jeden element
- 43) W zestawie komplet tonerów
- 44) Przewody: Zasilający, USB 3.0 m, patchcord kat.5e 3.0 m zakończony wtykami RJ-45
- 45) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna
- 46) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, musi posiadać certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich
- 47) Warunki gwarancji: przynajmniej jeden rok udzielonej przez dostawcę, czas reakcji – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia, czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia
- 48) Oprogramowanie do zarządzania: Inteligentne oprogramowanie do zarządzania tonerem z funkcją monitorowania stanu tonera i informowania z wyprzedzeniem o konieczności wymiany kasety. Narzędzie do aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.
- 49) Oprogramowanie do skanowania

## 7 ZASILACZ UPS RACK

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa zasilacza UPS Rack w ilości **1 szt.**

Urządzenie powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Moc pozorna 1500 W
- 2) Moc skuteczna 1000 W
- 3) Napięcie wejściowe: 230V
- 4) Gniazda wyjściowe: IEC 320 C13 – 4 szt., RJ-45, USB
- 5) Czas przełączenia: 6ms
- 6) Czas podtrzymywania dla 50% obciążenia: 25 minut
- 7) Czas podtrzymywania dla 50% obciążenia: 7 minut
- 8) Średni czas ładowania: 3 h
- 9) Interfejs komunikacyjny: USB, RJ-45
- 10) Zabezpieczenia: Przeciwzwarciowe, Przeciążeńiowe, Przeciwprzepięciowe
- 11) Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz, diody, dźwięk
- 12) Typ obudowy: RACK
- 13) Dodatkowe informacje: zimny start, automatyczny test,
- 14) Dodatkowe wyposażenie: przewód zasilający, zestaw montażowy do szafy Rack, przewód USB
- 15) Warunki gwarancji: przynajmniej 24 miesiące udzielonej gwarancji przez dostawcę, czas reakcji – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia, czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia
- 16) Oprogramowanie do zarządzania: Inteligentne oprogramowanie do zarządzania

## 8 ZASILACZ UPS DESKTOP

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa zasilacza UPS desktop w ilości **13 szt.**

Urządzenie powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Moc pozorna 360W / 700VA
- 2) Moc skuteczna 360 W
- 3) Topologia Linia interaktywna
- 4) Napięcie wejściowe: 230V
- 5) Gniazda wyjściowe: SCHUKO x 2 szt.
- 6) Czas przełączenia: 6ms
- 7) Czas podtrzymywania dla 50% obciążenia: 25 minut
- 8) Czas podtrzymywania dla 50% obciążenia: 7 minut
- 9) Średni czas ładowania: 8 h
- 10) Zabezpieczenia: Przeciwzwarceniowe, Przeciążeniowe, Przeciwpzepięciowe
- 11) Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz, diody , dźwięk
- 12) Typ obudowy: tower
- 13) Dodatkowe informacje: zimny start, automatyczna regulacja napięcia,
- 14) Dodatkowe wyposażenie: przewód zasilający,
- 15) Warunki gwarancji: nie mniej 24 miesiące udzielonej gwarancji przez dostawcę, czas reakcji – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia, czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia

## 9 DYSK DO SERWERA

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa dysków do serwera DELL R740xd w ilości **8 szt.**

Dyski powinny spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Fabrycznie nowe preferowany przez producenta serwera do serwera Dell R740xd
- 2) Typ obudowy: Hot-plug
- 3) Wymiar: 2,5"
- 4) Pojemność dysku 2,4 TB
- 5) Interfejs: SAS 12 Gb/s
- 6) Prędkość obrotowa: 10000 obr/min
- 7) Warunki gwarancji:
  - a) nie mniej niż 36 miesięcy,
  - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
  - d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;
- 8) Certyfikaty:
  - Deklaracja zgodności CE lub równoważna
  - Certyfikaty jakości ISO 9001

## 10 LICENCJA SERWEROWA WRAZ Z KLIENTAMI DOSTĘPOWYMI

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa licencji serwerowej Microsoft Windows Serwer Standard 2022 16 Core wraz z 50 klientami dostępowymi typu user

Licencje powinny spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Typ licencji: wieczysta
- 2) Architektura 64 bity
- 3) Wersja językowa: polska
- 4) Jednostka licencjonowania: 16 rdzeni procesora
- 5) Licencja pozwala na uruchomienie dwóch maszyn wirtualnych
- 6) Integracja hybrydowa
- 7) Kontenery Windows Serwer bez ograniczeń
- 8) Ilość licencji dostępowych: 50 typu user

## 11 DYSK SIECIOWY TYPU NAS

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa zasilacza dysku sieciowego typu NAS z dyskami w ilości **1 szt.**

Urządzenie powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Obudowa RACK 19", 2U do montażu stelażowego
- 2) Ilość kieszeni na dyski x 8 szt.
- 3) Obsługa dysków : 3,5" SATA 6 Gb/s
- 4) Obsługa RAID: 0,1,5,6,10,50,60,JBOD
- 5) Złącza USB 3.0 x 4 szt.
- 6) Gniazdo LAN 2,5Gb 100/1000 Mbps x 2 szt.
- 7) Gniazdo 10 GbE SPF+ x 2 szt.
- 8) Obsługa Wake on lan (WOL)
- 9) Pamięć RAM: 4 GB
- 10) Pamięć flash: 512 MB, ochrona systemu operacyjnego przed podwójnym uruchomieniem
- 11) Obsługa protokołów sieciowych: AFP, http, HTTPS, ipv4/ipv6, iSCSI, klient VPN, obsługa ramek Jumbo, CIFS/SMB, DHCP, DLNA, FTP, NFS, S.M.A.R.T., SNMP, SSH, Telnet
- 12) System plików: EXT4
- 13) Zabezpieczenie: mechanizm szyfrowania
- 14) Dyski twarde:
  - a) Ilość: 4 szt.
  - b) Format 3,5"
  - c) Pojemność dysku: 8 TB
  - d) Interfejs SATA III (6 Gb/s)
  - e) Pamięć cache: 256 MB/s
  - f) Prędkość obrotowa: 7200 obr./min
  - g) Prędkość odczytu: 210 MB/s
  - h) Warunki gwarancji:
    - nie mniej niż 36 miesięcy,
    - gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
    - czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
    - czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;

- i) Certyfikaty:
  - Deklaracja zgodności CE lub równoważna
  - Certyfikaty jakości ISO 9001
- j) Zgodność ze systemami NAS
- k) Zwiększona odporność na drgania
- l) Technologia zapisu CMR

15) Warunki gwarancji:

- nie mniej niż 36 miesięcy,
- gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
- czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
- czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;

16) Certyfikaty:

- Deklaracja zgodności CE lub równoważna
- Certyfikaty jakości ISO 9001

## 12 PROJEKTOR MULTIMEDIALNY Z WINDĄ

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa projektora multimedialnego z windą w ilości **1 szt.**

Urządzenie powinno spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Technologia wyświetlania: DLP
- 2) Jasność lampy: 4200 ANSI lumens
- 3) Moc źródła światła: 285 W
- 4) Kontrast: 20000:1
- 5) Rozdzielczość: 1080p Full HD (1980x1080)
- 6) Odległość wyświetlania: 0,66 m – 3,81 m
- 7) Wielkość obrazu: 28" – 301"
- 8) Format obrazu: 4:3, 16:9
- 9) Korekcja trapezu
- 10) Głośnik: wbudowany
- 11) Wejście wideo: HDMI
- 12) Wyjścia audio: mini jack 3,5 mm
- 13) Kompatybilność: FHD, UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA, VGA
- 14) Kompatybilność 2D: NTSC, PAL, SECAM, 720p, 1080i, 1080p
- 15) Funkcje projektora:
  - Kensington Lock
  - Ochrona hasłem
  - Zabezpieczenie antykradzieżowe
  - OSD/język wyświetlacza po polsku
- 20) Usługi sieciowe: sterowanie, sterowanie wyświetlaczem
- 21) Warunki Gwarancji na projektor:
  - a) nie mniej niż 24 miesiące,
  - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,

- d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;
- 22) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich
- 23) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna,
- 24) Zawartość zestawu : Pilot z bateriami, przewód zasilający, przewód 10m HDMI
- 25) Winda do projektora:
- mała wysokość zabudowy 13,5 cm
  - maksymalna szerokość projektora 43 cm
  - skok urządzenia do 1 m wraz z możliwością regulacji
  - maksymalny udźwig 20 kg
  - sterowanie bezprzewodowe za pomocą pilota
  - Warunki gwarancji na windę:
    - a) nie mniej niż 24 miesiące,
    - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
    - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
    - d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;

## 13 EKRAN PROJEKCYJNY

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa ekranu projekcyjnego w ilości **1 szt.**

**Ekran projekcyjny** powinien spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) Powierzchnia robocza: 200x150 \ 98"
- 2) Format ekranu: 1:1, 4:3, 16:9, 16:10
- 3) Ekran przeznaczony do projektorów DLP
- 4) Powierzchnia wyświetlania: biała, czarne ramki boczne , tył czarny pozwalający uniknąć straty światła
- 5) Rodzaj ekranu: możliwość montażu na ścianach lub sufitach
- 6) Ramka montażowa i pręt obciążeniowy zamykający się w jednej linii z sufitem
- 7) Gruba i ciężka tanina zapewniająca doskonałą płaskość ekranu
- 8) Cichy silnik, zdalne sterowanie ,wyzwalacz radiowy
- 9) Zastosowanie: biznes i edukacja
- 10) Obudowa: metalowa w kolorze białym malowana proszkowo
- 11) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna,
- 12) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich
- 13) W zestawie: przełącznik do sterowania, akcesoria montażowe tj. pręt, uchwyty i zaślepki oraz instrukcja
- 14) Warunki Gwarancji:
  - a) nie mniej niż 12 miesiące,
  - b) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - c) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia,
  - d) czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;

## 14 STOJAK POD PROJEKTOR

W ramach tego podzadania ma być wykonana dostawa stojak pod projektor w ilości **2 szt.**

**Stojak pod projektor** powinien spełniać następujące minimalne lub równoważne parametry:

- 1) 2 regulowane półki
- 2) Regulacja kąta półki do  $45^{\circ}$
- 3) 4 kółka, 2 z nich z blokadą
- 4) Maksymalne obciążenie do 10 kg
- 5) Certyfikaty: Deklaracja zgodności CE lub równoważna,
- 6) Spełnienie wymogu: instrukcja w języku polskim, certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu, sprzęt musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich
- 7) Warunki Gwarancji:
  - e) nie mniej niż 36 miesiące,
  - f) gwarancja udzielana jest przez Wykonawcę,
  - g) czas reakcji Wykonawcy – kolejny dzień roboczy następujący po dniu zgłoszenia, czas naprawy – 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia;