**Załącznik nr 9a do oferty**

**OPIS TECHNICZNY OFERTOWANYCH WYROBÓW**

**Centrum Aktywizacji Zawodowej w Zatorze**

1. **JEDNOSTKI CENTRALNE:**

|  |
| --- |
| **Jednostka centralna – szt. 5** |
| **Minimalne parametry sprzętowe i programowe** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest opcjonalnie podanie modelu, symbolu oraz producenta, lub elementów składowych |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych |  |
| Procesor | Procesor o co najmniej 4 rdzeniach, osiągający wynik co najmniej **10000** punktów w teście Passmark CPU Mark <http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>[[1]](#footnote-1), przy standardowych, fabrycznych ustawieniach częstotliwości taktowania procesowa oraz szyny |  |
|  Pamięć operacyjna | Co najmniej 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 32GB  |  |
| Dysk twardy - parametry pamięci masowej  | 1. HDD nie mniejszy niż 1 TB z przeznaczeniem na dane
2. SSD nie mniejszy niż 256 GB z przeznaczeniem na system operacyjny
 | 1)2)  |
| Wydajność grafiki | Odrębna lub zintegrowana w procesorze karta graficzna, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test, co najmniej wynik **540**  punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>[[2]](#footnote-2) |  |
| Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa karta dźwiękowa - odrębna karta dźwiękowa lub zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |  |
| Obudowa | Co najmniej typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie, w tym: 2 szt. 5,25” zewnętrzne pełnych wymiarów i 2 szt. 3,5” wewnętrzne,Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż w jej wnętrzu dysków 3,5” i dysków 2,5”.Zasilacz umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu. |  |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |  |
| BIOS | 1. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
* wersji BIOS,
* ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego
* rodzajach napędów optycznych
* MAC adresie karty sieciowej
* kontrolerze audio
1. Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów USB 2.0 i 3.0,
 |  |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty: 1. Płyta główna wyposażona, co najmniej w 4 gniazda pamięci (sloty)
2. VGA/DVI bez stosowania przejściówek,
3. HDMI bez stosowania przejściówek,
4. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt
5. czytnik kart pamięci (front panel)
6. co najmniej 6 portów USB, w tym co najmniej 2 porty USB 3.0 rozmieszczenie na zewnątrz obudowy komputera, z czego minimum 1 port USB 3.0 na panelu frontowym obudowy.
7. porty słuchawek i mikrofonu;
8. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45,
9. Płyta główna wyposażona w:
* Min. 1 złącze PCI Express x16 Gen.2
* min. 1 złącza PCI Express x 1
* min. 4 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0;
* dołączony nośnik ze sterownikami
 |  |
| Mysz | Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 600dpi  |  |
| Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty  |  |
| Głośniki | Głośniki komputerowe 2.0ilość głośników satelitarnych 2moc głośnika satelitarnego co najmniej RMS 4 Wekranowanie magnetycznewyjścia 1 x wyjście słuchawkowe |  |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional PL z licencją – jeśli jest wymagana, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego lub równoważny. Warunki równoważności systemu operacyjnego określono w pozycji nr 23. SYSTEMY OPERACYJNE WINDOWS 10, zainstalowany na dysku SSD. |  |

1. **Drukarki laserowe:**

|  |
| --- |
| **Drukarka laserowa monochromatyczna – 5 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Drukarka laserowa monochromatyczna A4 dwustronna |  |
| Zastosowanie | Monochromatyczna drukarka A4 do bieżących wydruków na stanowisku pracownika.  |  |
| Wymagania podstawowe | 1. format wydruku A4,
2. automatyczny wydruk dwustronny
3. pamięć co najmniej 30MB,
4. wbudowany port RJ 45
5. wbudowany port Wifi ,
6. wbudowany port USB
7. Wspierane systemy operacyjne: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 23.
 |  |
| Drukarka | 1. Rozdzielczość druku, co najmniej 600 x 600 dpi, HQ1200 (2400 x 600dpi)
2. Automatyczny druk dwustronny
3. Prędkość druku w czerni, co najmniej 25 stron
 |  |
| Obsługa papieru | 1. Standardowy podajnik papieru na co najmniej 250 arkuszy
2. Gramatura papieru minimum od 60 do 120 g/m2
 |  |

**3.** **DyskI zewnętrznE 1 TB**

|  |
| --- |
| **Przenośny dysk twardy – 5 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Przenośny dysk twardy HDD zewnętrzny, o pojemności, co najmniej 1 TB |  |
| Zastosowanie | Przenośny, zewnętrzny dysk twardy podłączany za pomocą jednego kabla USB. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Typ dysku: HDD
2. Format szerokości dysku: 2,5''
3. Typ napędu: zewnętrzny
4. Pojemność dysku: minimum 1 TB
5. Interfejs dysku: USB 3.0
 |  |

**4. DyskI zewnętrznE 4 TB**

|  |
| --- |
| **Przenośny dysk twardy – 3 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Przenośny, zewnętrzny dysk twardy HDD 3 pojemności, co najmniej 3 TB |  |
| Zastosowanie | Przenośny dysk twardy podłączany za pomocą kabla USB. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Typ dysku: HDD
2. Format szerokości dysku: 3,5''
3. Typ napędu: Zewnętrzny
4. Pojemność dysku: minimum 4 TB
5. Interfejs dysku: USB 3.0
 |  |

**5. ekran elektryczny**

|  |
| --- |
| **Ekran elektryczny – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Ekran rozwijany elektrycznie w formacie 16:10 |  |
| Zastosowanie | Ekran będzie wykorzystywany dla potrzeb wyświetlania do prezentacji biznesowych. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. przekątna obrazu min: 109 cali ,
2. czarne ramki min: 2,5 cm ,
3. czarny top min : 48cm,
4. powierzchnia mattwhite,
5. wbudowany silnik
6. mocowanie ścienne lub sufitowe
7. sterowanie ścienne i bezprzewodowe
 |  |

**6. ekran Rozwijany Ręcznie**

|  |
| --- |
| **Ekran projekcyjny na trójnogu – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca..*** |
| Typ | Ekran projekcyjny na trójnogu - format 1:1 |  |
| Zastosowanie | Ekran będzie wykorzystywany dla potrzeb wyświetlania do prezentacji biznesowych oraz filmów. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. ekran projekcyjny na trójnogu - format 1:1,
2. wymiary obrazu min. 194 x 194
3. powierzchnia biała matowa z czarnym ramkami wokół ekranu zwiększającymi kontrast oglądanego obrazu
4. regulacja wysokości ekranu,
5. składany trójnóg z gumowymi końcówkami nóżek
6. poprzeczne ramię
7. metalowa konstrukcja
 |  |

**7. głosniki**

|  |
| --- |
| **Zestaw głośników multimedialnych 5.1 – 2 zestawy** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** **Wypełnia wykonawca.** |
| Typ | Zestaw głośników w konfiguracji 5.1 |  |
| Zastosowanie | Zestaw głośników umożliwiające podłączenie do komputera stacjonarnego / laptopa / urządzeń przenośnych / odtwarzacza DVD / projektora multimedialnego  |  |
| Wymagania podstawowe | 1. moc wyjściowa:
* głośnik satelitarny: minimum 5 Watts RMS na kanał (5 kanał),
* subwoofer minimum 10 Watts RMS na kanał
1. wyposażone zarówno w wejście cyfrowe jak i analogowe
2. pasmo przenoszenia minimum 40Hz ~ 20kHz
3. stosunek sygnału do szumu nie większy niż 75dB
4. regulacja głośności
5. pilot sterowania
 |  |

**8. kabel HDMI (15 metrów)**

|  |
| --- |
| **Kable HDMI – 5 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** **Wypełnia wykonawca.** |
| Typ | Kabel HDMI – HDMI |  |
| Zastosowanie | Przewód umożliwiające podłączenie z sobą dwóch urządzeń z wbudowanymi gniazdami HDMI |  |
| Wymagania podstawowe | Wtyczki HDMI – HDMI; Długość minimalna 1500 cm |  |

**9. kable HDMI i USB**

|  |
| --- |
| **Kable HDMI , USB – po 6 szt. każdy – łącznie 18 sztuk** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** **Wypełnia wykonawca.** |
| Typ | 6 sztuk. - kabel HDMI – HDMI6 sztuk. - kabel USB A męski – USB B męski6 sztuk. - kabel USB A – Mikro USB |  |
| Zastosowanie | Odpowiednik jak wyżej:1. przewód umożliwiający podłączenie z sobą dwóch urządzeń z wbudowanymi gniazdami
2. przewód umożliwiający podłączenia drukarki z komputerem
3. przewód umożliwiający podłączenia urządzenia zewnętrznego z komputerem
 |  |
| Wymagania podstawowe | 1. wtyczki HDMI – HDMI; długość minimalna 150 cm
2. wtyczki USB A – USB B; długość minimalna 250 cm
3. wtyczki USB A – Mikro USB; długość minimalna 150 cm
 |  |

**10. kseroKopiarka:**

|  |
| --- |
| **Ksero laserowe monochromatyczna – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** **Wypełnia wykonawca.** |
| Typ | Wielofunkcyjne laserowe urządzenie drukujące pełniące funkcję drukarki, kopiarki i skanera duplex (dwustronna). |  |
| Zastosowanie | Monochromatyczne ksero do wydruków, wykonywania kopi, skanowania.  |  |
| Wymagania podstawowe i funkcje standardowe | 1. Ekran dotykowy.
2. Druk, kopiowanie, skanowanie do poczty e-mail/folderu, skanowanie sieciowe.
3. Automatyczny podajnik dokumentów obsługujący dokumenty formatu A4 i A3.
4. Automatyczny druk dwustronny /dupleks/
5. Karta sieciowa oraz USB.
6. Pojemność podajników na papier: minimum 1000 arkuszy - dwa odrębne (niezależne) podajniki na papier A4 oraz A3
7. Pamięć minimum 1024 MB.
8. Kopiowanie rozmiar A3 – A5
9. Drukowanie rozmiar A3 – A5
10. Skanowanie rozmiar A3 – A5
11. Sieciowe skanowanie rozmiar A3–A5
12. Szafka, lub podstawa na kółkach.
 |  |
| Kopiarka | 1. Prędkość kopiowania: Nie mniej niż 25 stron na minutę czarno-białe
2. Rozdzielczość: co najmniej 300x600 dpi
3. Pojemność wejściowa papieru, co najmniej 500 stron A4 i 500 stron A3
4. Pamięć: co najmniej 1024 MB
5. Funkcja automatycznego podawania papieru do druku dwustronnego i ręcznego podawania papieru
 |  |
| Skaner | 1. Prędkość skanowania: co najmniej 40 stron na minutę format A4 czarno-białe.
2. Skanowanie z szyby skanera oraz z automatycznego podajnika dokumentów w dupleksie (dwustronne)
3. Rozdzielczość: rzeczywista, optyczna rozdzielczość skanowania nie mniej niż 1200 x 2400 dpi
4. Format oryginału: A5 - A3
5. Wymiary szyby skanera Format A3
6. Formaty wyjściowe: minimum PDF/JPEG/TIFF
7. Funkcja skanowania do USB
 |  |
| Drukarka | 1. Obsługiwany format papieru: co najmniej ISO A3 (297 × 420 mm) oraz ISO A4 (210 × 297 mm)
2. Prędkość drukowania: nie mniej niż 25 stron na minutę format A4 czarno-białe
3. Obsługiwane lub emulowane języki opisu strony: PCL 5 lub PCL 6 lub PostScript poziom 3 (wystarczy obsługa jednego z wymienionych języków)
4. Rozdzielczość druku: co najmniej 1200 x 600 dpi
 |  |
| Współpraca z: | Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 23. |  |
| Funkcje sieciowe: | 1. Możliwość druku za pośrednictwem sieci LAN
2. Możliwość skanowania za pośrednictwem sieci LAN
3. Port komunikacyjny Ethernet z gniazdem RJ-45
4. Obsługa protokołów TCP/IP, DHCP, LPR/LPD, HTTP (do zarządzania ustawieniami)
 |  |
| Obsługa papieru: | 1. Gramatura co najmniej 60 – 250 g/m2 z wszystkich podajników czystego papieru do drukarki/kopiarki
2. Dwa odrębne (niezależne) podajniki na papier A4 oraz A3
3. Łączna pojemność dostępnych podajników papieru – co najmniej 500 stron A4 i co najmniej 500 stron A3
4. Łączna pojemność – co najmniej 1000 stron
 |  |

**11. komputery przenośne (laptopy)**

|  |
| --- |
| **Laptop – 18 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** **Wypełnia wykonawca.** |
| Typ | Komputer przenośny typu Laptop 15,6" o rozdzielczości wyświetlacza, co najmniej: 1920x1080 typ ekranu matowy. |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |  |
| Procesor | Procesor min. 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący w teście Passmark CPU Mark wynik min.: **3350** punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>)[[3]](#footnote-3), przy standardowych, fabrycznych ustawieniach częstotliwości taktowania procesowa oraz szyny.  |  |
| Pamięć operacyjna RAM | Co najmniej 8GB, możliwość rozbudowy do min. 16GB |  |
| Pamięć operacyjna | dysk o pojemności, co najmniej 1 TB |  |
| Karta graficzna | grafika powinna umożliwiać pracę ze wsparciem DirectX 11. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej 700 punktów w G3D Rating (wynik na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>)[[4]](#footnote-4), przy standardowych, fabrycznych ustawieniach,  |  |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa 24-bit, wbudowane głośniki stereo.Wbudowana w obudowę matrycy kamera minimum 0.3 MP wraz z mikrofonem. |  |
| Wymagania dotyczące baterii i zasilania | Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta minimum 4 godziny. Dołączony zasilacz producenta o mocy odpowiadającej wymaganiom sprzętowym.  |  |
| Wymagania dodatkowe | * 1. Wbudowane porty i złącza: 1x VGA, 1x HDMI, minimum 2x USB 3.0, 1x RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo, 1 złącze mikrofonowe, czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC/MMC
	2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 oraz WLAN 802.11, Bluetooth,
	3. Klawiatura układ QWERTY, z klawiaturą numeryczną
	4. Touchpad z wielodotykiem z funkcjami, powiększania i uruchamiania.
	5. Dołączony nośnik ze sterownikami.
	6. **Dołączone etui/torba/plecak dopasowane do rozmiarów komputera.**
 |  |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional PL z licencją – jeśli jest wymagana, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego lub równoważny. Warunki równoważności systemu operacyjnego określono w pozycji nr 23. SYSTEMY OPERACYJNE WINDOWS 10. |  |

**12. monitory**

|  |
| --- |
| **Monitor – 5 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min 23” (16:9) |  |
| Rozmiar plamki | Maks. 0,24 mm |  |
| Jasność | Minimalna 250 cd/m2 |  |
| Kontrast | Minimalny kontrast- standardowy 1000:1- dynamiczny: 10 000 000:1 |  |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | Minimalne 170/160 stopni |  |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 5 ms |  |
| Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 60Hz |  |
| Gama koloru | Minimum 16 mln.  |  |
| Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa |  |
| Matryca | System LED lub OLED |  |
| Złącze  | 1. VGA/DVI bez stosowania przejściówek,
2. HDMI bez stosowania przejściówek,,
3. wejście PC audio ,
4. wyjście na słuchawki
5. wbudowane głośniki min: 2x 1W
 |  |

**13. projektorY MuLTIMEDIALNE**

|  |
| --- |
| **Projektor multimedialny – 2 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Projektor multimedialny działający w technologii DLP o rozdzielczości 1920 x 1080 pix |  |
| Zastosowanie | Projektor będzie wykorzystywany dla potrzeb wyświetlania aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, programów. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Typ matrycy LCD
2. Moc lampy, co najmniej 170 W lub odpowiednio podświetlenie LED
3. Żywotność lampy przy standardowych ustawieniach producenta, co najmniej 5000 h
4. Możliwość wyświetlania prezentacji bez konieczności podłączania komputera.
 |  |
| Obraz | 1. Współczynnik kontrastu co najmniej 3000 :1
2. Rozdzielczość podstawowa co najmniej 1024 x 768
3. Rozdzielczość maksymalna co najmniej 1920 x 1200
4. Jasność, co najmniej 2500 ANSI lumen
5. Standardowy format obrazu 4:3/16:9
6. Wielkość obrazu 25 cali - 300 cali
7. korekcja trapezowa, min 40 stopni,
 |  |
| Wymagania dodatkowe | 1. HDMI ,VGA
2. S-Video
3. RCA
4. RJ-45
5. Wyjście audio jack
6. Złącza USB.
7. Wbudowane głośniki audio o mocy co najmniej 4 W
8. Pilot.
 |  |

**14. słuchawki**

|  |
| --- |
| **Słuchawki nauszne – 15 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Słuchawki nauszne przewodowe z regulacją głośności |  |
| Zastosowanie | Słuchawki nauszne przewodowe umożliwiające podłączenie do komputera stacjonarnego / laptopa / urządzeń przenośnych  |  |
| Wymagania podstawowe | 1. słuchawki dynamiczne,
2. wielokierunkowy mikrofon elektretowy,
3. regulowany rozstaw słuchawek,
4. obrotowy mikrofon,
5. regulacja głośności
6. długość przewodu min 2m
 |  |
| Wymagania dodatkowe | 1. impedancja, co najmniej 30 Ohm/1kHz
2. częstotliwość słuchawek w zakresie co najmniej 6Hz – 30 kHz
3. czułość słuchawek, co najmniej 80 dB
4. przekrój membrany słuchawek, co najmniej 30 mm
 |  |

**15. switchE**

|  |
| --- |
| **Switch – 3 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Switch zarządzany do montażu w szafie RACK 19”. |  |
| Zastosowanie | Przełącznik sieciowy zarządzany przez przeglądarkę WWW |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Liczba portów 1000BaseT (RJ45) : minimum 48 szt. ,
2. Liczba gniazd MiniGBIC (SFP) , minimum 4 szt. ,
3. Obsługiwane protokoły i standardy :
* IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
* IEEE 802.3x - Flow Control
* DSCP - DiffServ Code Point
* DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client
* IGMP - Internet Group Management Protocol
* IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol
* IEEE 802.1w - Rapid Convergence Spanning Tree
* Zarządzanie przez przeglądarkę WWW
* DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131)
* SNMPv1 - Simple Network Management Protocol ver. 1
* SNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2
1. Rozmiar tablicy adresów MAC : minimum 8000
2. Bufor pamięci: minimum 1,5 kB
3. Prędkość magistrali wewnętrznej minimum: 90 Gb/s,
 |  |
| Dodatkowe funkcje | 1. Ochrona hasłem
2. Typ obudowy: 1U Rack
 |  |

**16. Szafa RACK**

|  |
| --- |
| **Szafa serwerowa typu RACK – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Wolnostojąca Szafa serwerowa typu RACK |  |
| Zastosowanie | Szafa serwerowa typu RACK umożliwiająca zamontowanie serwera, patchpaneli, switchy |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Rodzaj: szafka stojąca
2. Wysokość min. 34U
3. Szerokość min. 600 mm
4. Klasa szczelności, co najmniej IP20
5. Materiał: Stal, Szkło
6. Obciążenie (maks.): 800 kg
7. Waga maksymalna 100 kg
8. Minimum 4 x wentylatory
9. Minimum 2 x półka ,
10. Minimum 1 x listwa
11. Minimum dwie listwy zasilające 8-gniazdowe do szafy RACK 19"
12. Minimum dwa organizatory kabli sieciowych
 |  |

**17. mobilny wózek na laptopy**

|  |
| --- |
| **Mobilna szafka na laptopy – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Zamykany mobilny wózek na laptopy z możliwością ich ładowania |  |
| Zastosowanie | Wózek na laptopy z funkcją ładowania baterii do przechowywania i łatwego przewożenia laptopów. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. przechowywania jednocześnie minimum 20 laptopów;
2. szafka wyposażona w minimum 2 listwy elektryczne, umożliwiające jednoczesne ładowanie baterii wszystkich przechowywanych urządzeń z sieci 230V.
3. drzwi wózka zabezpieczone zamkiem kluczowym
4. szafka musi być wyposażona w kółka ze stoperami umożliwiające swobodne przemieszczanie
5. Konstrukcja metalowa trwale zabezpieczona przed korozją
 |  |

**18. telefonY stacjonarnE**

|  |
| --- |
| **Telefon stacjonarny – 5 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Telefon stacjonarny z bezprzewodową słuchawką. |  |
| Zastosowanie | Telefon będzie wykorzystywany w pracy biurowej, odbierania /wykonywania połączeń oraz ich przełączania.  |  |
| Parametry sprzętu | 1. Identyfikacja abonenta wywołującego
2. Podświetlany punktowy wyświetlacz LCD
3. Książka telefoniczna minimum 20 numerów
4. Pamięć wybierania numerów
5. Wybieranie jednoprzyciskowe
6. Przycisk nawigacyjny
 |  |
| Bezpieczeństwo | Blokada klawiatury |  |

**19. telefon stacjonarny z Faxem**

|  |
| --- |
| **Telefon stacjonarny z faksem – 1 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Telefon stacjonarny z faksem wyposażony w bezprzewodową słuchawkę. Faks na papier zwykły z modemem, funkcją głośnomówiącą, wyposażony w książkę telefoniczną, ponadto automatyczny podajnik dokumentów, funkcję kopiowania z możliwością skalowania, elektroniczną regulację głośności oraz tryb korekcji błędów.  |  |
| Zastosowanie | Telefon będzie wykorzystywany w pracy biurowej, odbierania /wykonywania połączeń faksów oraz przełączania połączeń przychodzących.  |  |
| Parametry sprzętu | 1. Identyfikacja rozmówcy CLIP,
2. Cyfrowy automat zgłoszeniowy z co najmniej 10 min czasem nagrywania
3. Cyfrowy system głośnomówiący
4. Wybieranie przy odłożonej słuchawce
5. Pamięć na co najmniej 25 stron,
6. Rozsyłanie sekwencyjne do co najmniej 15 lokalizacji
7. Eliminacja niechcianych faksów
8. Tryb korekcji błędów ECM
9. Wskaźnik wyczerpania folii barwiącej
10. Kopiowanie wielokrotne na co najmniej 15 stron
11. Powiększanie, zmniejszanie i grupowanie wydruków (sortowanie)
12. ADF na co najmniej 10 kartek
13. Podajnik papieru na co najmniej 20 kartek
 |  |
| Bezpieczeństwo | Blokada klawiatury |  |

**20. uchwytY sufitowE projektora**

|  |
| --- |
| **Uniwersalny uchwyt sufitowy projektora – 2 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Uniwersalny uchwyt sufitowy do podwieszenia projektora |  |
| Zastosowanie | Uchwyt zamontowany będzie na stałe do sufitu wykonanego z żelbetonu, wypuszczony do pomieszczenia przez podwieszany sufit z płyt, z możliwością prowadzenia kabli wewnątrz wysięgnika. |  |
| Wymagania podstawowe | 1. płynna regulacja długości ramienia uchwytu w zakresie minimum 45-110 cm ,
2. udźwig projektora co najmniej 15kg
3. regulacja położenia projektora co najmniej +/- 200  w płaszczyźnie pionowej i co najmniej +/- 100
 |  |

**21. UrządzeniA wielofunkcyjne atramentowe a3/A4**

|  |
| --- |
| **Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe – 3 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe drukujące i skanujące w formacie A3/A4 |  |
| Zastosowanie | Kolorowe, atramentowe urządzenie wielofunkcyjne z funkcją drukowania, kopiowania, skanowania i faksowania do zastosowania biurowego.  |  |
| Wymagania podstawowe | 1. format A3, A4, A5, A6 ,
2. pamięć min: 256 MB ,
3. kolorowy ekran dotykowy ,
4. Ethernet 10/100,
5. Wifi
6. możliwość zmniejszania/powiększanie wydruku
7. Dwa oddzielne zasobniki papieru, z regulacją wielkości papieru A4/A3
8. Podajniki na co najmniej 200 arkuszy,
9. Wbudowany podajnik automatyczny ADF
10. Wspierane systemy operacyjne: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 23.
 |  |
| Drukarka | 1. Rozdzielczość druku w czerni 600 x 1200
2. Rozdzielczość druku w kolorze 600 x 1200
3. Automatyczny druk dwustronny
4. Prędkość druku w czerni co najmniej 34 strony
5. Prędkość druku w kolorze co najmniej 25 stron
 |  |
| Skaner | 1. Rozdzielczość optyczna co najmniej 2400 x 2400
2. Automatyczne skanowanie dwustronne.
 |  |
| Kopiarka  | 1. Kopiarka Kolorowa/monochromatyczna
2. Rozdzielczość kopiowania co najmniej 1200 x 2400
3. Prędkość kopiowania w czerni co najmniej 10 str.
4. Prędkość kopiowania w kolorze co najmniej 8 str.
 |  |

**22.** **wskaznikI laserowE**

|  |
| --- |
| **Bezprzewodowy prezenter – 4 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Wskaźnik laserowy |  |
| Zastosowanie | Wskaźnik laserowy z funkcją przełączania prezentacji |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Czerwony wskaźnik laserowy
2. Co najmniej 30-metrowy zasięg działania
3. łączność bezprzewodowa w paśmie 2,4 GHz
4. Wyświetlacz LCD, z funkcją co najmniej: minutnika, wskaźnika poziomu naładowania baterii, poziomu zakłóceń łączności
5. Wbudowane przyciski do sterowania pokazem slajdów
6. Chowany odbiornik typu „plug and play” do portu USB
7. Wyłącznik zasilania
8. Zasilanie przez 2 baterie typu AAA, w zestawie
9. Etui
10. Kompatybilność z komputerami PC działającymi w oparciu o system Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 23.
 |  |

**23. wINDOWS 10 lub równowaŻne.**

|  |
| --- |
| **System operacyjny – 23 szt.**  |
| **Minimalne parametry i warunki równoważności** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Microsoft Windows 10 Professional PL z licencją – jeśli jest wymagana, i nośnikiem  |  |
| Zastosowanie | Oprogramowanie ma posiadać dożywotnią licencję niewymagającą odnowienia – jeśli jest wymagana, powinno być zainstalowane na komputerach stacjonarnych i laptopach wyspecyfikowanych w powyższym zamówieniu oraz zawierać dostarczony nośnik instalacyjny.  |  |
| Wymagania i warunki równoważności | Warunki równoważności: oprogramowanie niewymagające aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu u producenta. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. System musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
3. 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;
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;
6. Integrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
8. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;
10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;
11. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
13. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
14. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;
15. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
16. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, obsługa języka polskiego;
17. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo;
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
19. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (i słabo widzących);
21. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
24. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
26. Wsparcie dla Jscript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służył ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez siec komputerową;
29. Rozwiązanie ma umożliwić wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
33. Udostępnianie modemu; Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup);
34. Automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
35. Możliwość przywracania plików systemowych;
36. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień
37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (i przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);
38. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
39. 3. Zarządzanie systemem i aplikacjami z poziomu kontrolera domeny poprzez mechanizm zasad grupy.
40. Obsługa zasad grupy dla użytkownika lub komputera.
41. Możliwość tworzenia profili użytkowników oraz nadawania im uprawnień.
42. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.
43. Wbudowane narzędzie do tworzenia kopii zapasowych.
44. Możliwość pracy w różnych sieciach komputerowych (LAN, WAN) oraz możliwość automatycznego rozpoznawania sieci i ustawiania poziomu bezpieczeństwa.
45. Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych (np. drukarki, tablice interaktywne) w tym również sieciowych.
46. Automatycznie łączenie się z raz zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB).
47. Licencja wieczysta – jeżeli jest wymagana.

UWAGA: 1. Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów) – jeżeli licencja jest wymagana.
2. Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie - jeżeli jest wymagana, musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.
3. Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy prawo zamówień publicznych Wykonawca, który zaoferuje produkty równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający uzna dostawy za równoważne, jeżeli Wykonawca przedstawi wraz z ofertą dokumenty wydane przez producenta oferowanego oprogramowania potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego.

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego systemu operacyjnego leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność systemu operacyjnego.** |  |
| Wymagania dodatkowe | Załączony nośnik instalacyjny. Dostarczone oprogramowanie musi być zainstalowane na w/w sprzęcie i aktywowane oraz działać poprawienie i zgodnie ze swoją specyfiką. |  |

**24. pakietY biurowE Microsoft OFFICE 2013 lub nowszy**

|  |
| --- |
| **Pakiet Biurowy Microsoft Office 2013 lub nowszy – 23 szt.**  |
| **Minimalne parametry** **i warunki równoważności** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Oprogramowanie biurowe pakiet biurowy Microsoft Office 2013 lub nowsze zawierające zintegrowane, co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, menedżer poczty elektronicznej lub oprogramowanie równoważne. |  |
| Zastosowanie | Oprogramowanie w wersji BOX lub MOLP, ma posiadać dożywotnią licencje niewymagającą odnowienia, powinno być zainstalowane na komputerach stacjonarnych i laptopach wyspecyfikowanych w powyższym zamówieniu oraz zawierać dostarczone nośniki danych.  |
| Wymagania i warunki równoważności | Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
	3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory.
3. Możliwość instalacji w postaci zwirtualizowanej aplikacji dostarczanej sieciowo na stację klienta.
4. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
5. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
6. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
7. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526 ze zmianami),
8. umożliwia wykorzystanie schematów XML,
9. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
10. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
11. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
12. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
13. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
14. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
15. Edytor tekstów
16. Arkusz kalkulacyjny
17. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
18. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
19. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
20. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
21. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
22. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
23. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
24. Edytor tekstów musi umożliwiać:
25. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
26. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
27. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
28. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
29. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
30. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
31. Automatyczne tworzenie spisów treści.
32. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
33. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
34. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
35. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
36. Wydruk dokumentów.
37. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
38. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
39. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
40. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
41. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
42. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
	4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
	5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
	6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
	7. Wyszukiwanie i zamianę danych
	8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
	9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
	11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
	12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
	13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
43. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
	3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
	4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
	5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
	6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
	7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
	8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
	9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
	10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
	11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
	12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
44. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
	1. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
	2. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
	3. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.
	4. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.
	5. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
	6. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
	7. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
	8. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
45. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
	1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
	2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
	3. Edycję poszczególnych stron materiałów.
	4. Podział treści na kolumny.
	5. Umieszczanie elementów graficznych.
	6. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
	7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
	8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
	9. Wydruk publikacji.
	10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
46. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
	1. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
	2. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
	3. Relacji pomiędzy tabelami
	4. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
	5. Raportów
	6. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
	7. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
	8. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
47. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
	3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
	4. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
	5. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
	6. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
	7. Zarządzanie kalendarzem
	8. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
	9. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
	10. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
	11. Zarządzanie listą zadań
	12. Zlecanie zadań innym użytkownikom
	13. Zarządzanie listą kontaktów
	14. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
	15. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
	16. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.
48. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
	3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
	4. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych.
	5. Możliwość komunikacji głosowej i video.
	6. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
	7. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
49. 19. Ponadto pakiet biurowy musi spełniać warunki:
50. Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).
51. Możliwość zdalnej instalacji komponentów.
52. Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze)
53. Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.
54. Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.
55. W systemach pocztowych – możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.
56. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.
57. Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.
58. Automatyczne wypisywanie hyperlinków,
59. Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.
60. Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.
61. Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.
62. Licencja wieczysta – jeżeli jest wymagana..
63. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: \*.DOC, \*.DOCX, \*.XLS, \*.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 lub nowsze.

UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów). Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.UWAGA: Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy prawo zamówień publicznych Wykonawca, który zaoferuje produkty równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający uzna dostawy za równoważne jeżeli Wykonawca przedstawi wraz z ofertą dokumenty wydane przez producenta oferowanego oprogramowania potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego. |
| Wymagania dodatkowe | Dołączone nośniki zawierające instalator oprogramowania |  |
| System operacyjny | Pakiet biurowy musi współpracować z systemem Windows 10 lub równoważnym – warunki równoważności opisano w pkt 23. Dostarczone oprogramowanie musi być zainstalowane na w/w sprzęcie i aktywowane oraz działać poprawienie i zgodnie ze swoją specyfiką. |  |

**25. listwy zasilające**

|  |
| --- |
| **Listwa zasilająca typu ACAR lub równoważna– 10 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Dane techniczne i parametry oferowanego urządzenia.****Wymagane minimum informacji: producent, model, symbol.** ***Wypełnia wykonawca.*** |
| Typ | Listwa zasilająca z zabezpieczeniem i wyłącznikiem zasilania |  |
| Zastosowanie | Listwa zasilająca z zabezpieczeniem do rozdzielenia zasilania dla sprzętu elektronicznego |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Minimum 6 gniazd sieciowych z uziemieniem (bolcem ochronnym).
2. Minimalna długość kabla zasilającego: 2 m, zakończonego wtykiem 3 biegunowym.
3. Napięcie znamionowe: 230V 50Hz
4. Natężenie nominalne nie większe niż 16A
5. Zabezpieczenie przeciążeniowe.
6. Wyłącznik sieciowy.
 |  |

1. Lista wyników testu dostępna jest pod adresem <http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem. [↑](#footnote-ref-1)
2. Lista wyników testu dostępna jest pod adresem <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem. [↑](#footnote-ref-2)
3. Lista wyników testu dostępna jest pod adresem: <http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>. Wykonawca musi dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem. [↑](#footnote-ref-3)
4. Lista wyników testu dostępna jest pod adresem <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> . Wykonawca musi dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem. [↑](#footnote-ref-4)