

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## PAKIET I – KOMPUTERY STACJONARNE

KOMPUTER STACJONARNY – parametry:	Ilość (szt.)	
1. Procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 32 bitowe. Wydajność procesora wg testu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> – w dniu opublikowania postępowania minimum 7200 pkt i wg testu 3dMark06 Cpu Score – minimum 1500 pkt.		
2. Pamięć RAM: nie mniej niż 16GB, o taktowaniu nie gorszym niż 2133 MHz;		
3. Dysk twardy: nie mniejszy niż 256GB, półprzewodnikowy typu SSD, deklarowany odczyt/zapis danych nie mniej niż 450MB/s, deklarowany IOPS – nie mniej niż 85.000		
4. Napęd optyczny: DVD+/-RW SATA, prędkość odczytu i zapisu DVD nie mniej niż x16;		
5. Karta graficzna: zintegrowana z płytą główną, minimum 1xDVI, 1xHDMI, 1xDP zgodna z minimum DirectX 12; Zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością nie gorszą niż 1920x1080 na zewnętrznym ekranie, pamięć przydzielana karcie graficznej – nie mniej niż 512MB		
6. Płyta główna a) gniazdo PCI-Express x16 w wersji minimum 3.0 – nie mniej niż 1 szt. b) gniazdo PCI-Express x4 – nie mniej niż 1 szt., c) gniazda pamięci RAM – nie mniej niż 4 szt. – obsługa pamięci o taktowaniu 2133MHz d) obsługa do minimum 32GB pamięci RAM, możliwość pracy dwukanałowej, e) zintegrowany z płytą główną moduł TPM – może być jako moduł wpinany w płytę główną na etapie fabrycznego montażu komputera f) złącza SATA – nie mniej niż 4 szt. g) karta dźwiękowa: zintegrowana, w standardzie High Definition, zdublowane gniazda słuchawek i mikrofonu muszą być wyprowadzone na przednim panelu obudowy, h) komunikacja: zintegrowana na płycie głównej Ethernet LAN 1Gbps i) porty USB - nie mniej niż 6 portów , w tym nie mniej niż 4 w standardzie 3.1 Gen.1 ( 2 porty na przednim panelu obudowy), j) dołączone sterowniki na nośniku CD lub DVD.	95	
7. Obudowa a) typu tower lub typu Small Form Factor z możliwością pracy w poziomie i pionie (w przypadku obudowy SFF dołączona do komputera podstawa stabilizacyjna do pracy w pionie) w kolorze ciemnym (czarnym, lub szarym) b) zasilacz z aktywnym filtrem PFC, o gwarantowanej sprawności co najmniej 90% przy obciążeniu 50% (standard nie gorszy niż 80PLUS GOLD potwierdzony certyfikatem nadanym zasilaczowi fabrycznie) generujący nie mniej niż 240W mocy wyjściowej c) otwierana beznarzędziowo boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera, d) nie mniej niż 1 zewnętrzna zatoka 5.25 cala e) nie mniej niż 2 wewnętrzne zatoki 3,5 cala.		
8. System operacyjny: Windows 10 Professional PL 64 bit lub równoważny, wraz z licencją i z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym lub wydzieloną na dysku twardym partycją odzyskiwania systemu. Zainstalowany na komputerze. Współpraca z oprogramowaniem: - pakiet oprogramowania Vulcan - WebSiteX5 Evolution 10PL		

<p>9. Zestaw mysz i klawiatura bezprzewodowe z transmitterem USB</p> <p>Myszka optyczna bezprzewodowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) rozdzielczość maksymalna nie mniej niż min. 1200 DPI, z regulacją DPI w zakresie co najmniej 400-1200DPI</li> <li>b) dwuprzyciskowa z rolką</li> <li>c) w kolorze zgodnym z kolorem obudowy komputera</li> </ul> <p>Klawiatura bezprzewodowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) W standardzie US QWERTY</li> <li>b) Sterowanie multimedialne</li> <li>c) Klawisze o niskim profilu</li> </ul>	
<p>10. Certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) norma jakości CE,</li> <li>b) certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001,</li> <li>c) Certyfikacja Energy Star</li> <li>d) RoHS</li> </ul>	

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 36 miesięczną gwarancją jakości producenta z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5, wraz z usługą pozwalającą na zachowanie dysku twardego u Zamawiającego w przypadku naprawy/wymiany sprzętu (Gwarancja musi obejmować w szczególności:

- w przypadku uszkodzenia dysku twardego – wymianę dysku bez zwrotu uszkodzonego nośnika,
  - w przypadku awarii komputera powodującej konieczność jego wymiany możliwość wymiany samego komputera bez dysku twardego
- W każdym przypadku naprawy/wymiany dysk zostaje u Zamawiającego.)

PAKIET II – MONITORY LCD

MONITOR LCD 21,5-22” – parametry:	Ilość (szt.)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typ matrycy: TFT/TN (podświetlenie LED) lub lepsza, matowa</li> <li>2. Rozmiar matrycy: 21,5-22 ”</li> <li>3. Wymiar płamki: nie gorsza niż 0,282 mm</li> <li>4. Jasność nie mniej niż: 250 cd/m2.</li> <li>5. Kontrast maksymalny nie gorszy niż: 3000:1</li> <li>6. Czas reakcji nie większy niż: 5 ms.</li> <li>7. Rozdzielczość natywna: nie gorsza niż 1920 x 1080</li> <li>8. Kąty widzenia minimum 160 stopni w pionie i poziomie</li> <li>9. Menu ekranowe (OSD) wielojęzyczne, możliwość zapisu ustawień użytkownika</li> <li>10. Wbudowane głośniki stereo</li> <li>11. Złącze sygnału wizyjnego – nie mniej niż: 1xDVI, 1x HDMI</li> <li>12. W komplecie kable: zasilający, DVI, D-SUB, audio</li> <li>13. Możliwość pochylecia monitora przód/tył</li> <li>14. Możliwość zamontowania na ścianie: standard VESA 100x100</li> <li>15. Certyfikaty: CE, ENERGY STAR, ISO13406-2, RoHS,</li> </ol>	96

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 36 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5

PAKIET III – KOMPUTERY PRZENOŚNE

KOMPUTER PRZENOŚNY– parametry:	Ilość (szt.)
<p>1. Procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 32 bitowe. Wydajność procesora wg testu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>– w dniu opublikowania postępowania minimum 4700 pkt. I wg testu 3dMark06 Cpu Score – minimum 1500 pkt.</p>	23
<p>2. Pamięć operacyjna RAM: minimum 16 GB o taktowaniu nie gorszym niż 2133MHz w możliwość rozbudowy do minimum 32GB</p>	
<p>3. Dysk twardy: min. 256GB półprzewodnikowy typu SSD, deklarowany odczyt/zapis danych nie mniej niż 450MB/s, deklarowany IOPS – nie mniej niż 85.000</p>	
<p>4. Matryca: TFT/TN lub IPS LED, matowa rozmiarze 15,6” , o rozdzielczości nie gorszej niż 1920x1080 (FullHD)</p>	
<p>5. Karta graficzna: zgodna z minimum DirectX 12,. Zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością nie gorszą niż 1920x1080 na zewnętrznym ekranie, pamięć przydzielana karcie graficznej – nie mniej niż 512MB</p>	
<p>6. Urządzenie wskazujące: TouchPad.</p>	
<p>7. Komunikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karta sieciowa przewodowa: zintegrowana 1Gbps, z gniazdem RJ-45</li> <li>- Karta sieciowa bezprzewodowa: zintegrowana dwuzakresowa zgodna ze standardem WiFi 802.11ac</li> <li>- Wbudowany moduł Bluetooth nie gorszy niż v4.1,</li> </ul>	
<p>8. Porty we/wy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wbudowany czytnik kart SD lub lepszy (obsługujący więcej rodzajów kart)</li> <li>- Minimum 2 porty USB 3.0 Gen.1</li> <li>- Minimum 1 port HDMI lub DisplayPort/miniDisplayPort, 1 port VGA</li> <li>- Wbudowana kamera internetowa minimum standardu HD</li> <li>- 1 x Audio-Line In/Out</li> </ul>	
<p>9. Wbudowany panel informacyjny – np. LCD lub inny wyświetlający informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Włączenia karty WiFi</li> <li>- Pracy dysku twardego</li> <li>- Sygnalizacja włączenia klawisza CapsLock</li> <li>- Pracy na baterii/zasilaczu, procesu ładowania</li> </ul>	
<p>10. Certyfikaty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001</li> <li>- RoHs</li> <li>- EnergyStar</li> </ul>	
<p>11. Karta dźwiękowa: zintegrowana, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo</p>	

<p>12. System operacyjny:          Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej lub równoważny, wraz z licencją i z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym lub wydzieloną na dysku twardym partycją odzyskiwania systemu. Zainstalowany na komputerze.          Współpraca z oprogramowaniem:          - pakiet oprogramowania Vulcan          - WebSiteX5 Evolution 10PL</p>	
<p>13. Bateria o pojemności znamionowej minimum 60Wh</p>	
<p>14. Waga podstawowa: nie więcej niż: 2,5kg</p>	
<p>15. W komplecie:          - Torba do notebooka z kieszenią na dokumenty          - Mysz optyczna USB, , sensor nie wymagający podkładki pod mysz do prawidłowej pracy, Min 800DPI, 2-klawiszowa z rolką</p>	

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 36 miesięczną gwarancją jakości producenta z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5, wraz z usługą pozwalającą na zachowanie dysku twardego u Zamawiającego w przypadku naprawy/wymiany sprzętu. (Gwarancja musi obejmować w szczególności:

- w przypadku uszkodzenia dysku twardego – wymianę dysku bez zwrotu uszkodzonego nośnika
- w przypadku awarii komputera powodującej konieczność jego wymiany możliwość wymiany samego komputera bez dysku twardego

W każdym przypadku naprawy/wymiany dysk zostaje u Zamawiającego.

PAKIET IV – TABLETY

TABLET – parametry:	Ilość (szt.)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozmiar matrycy: 9,6-9,7"</li> <li>2. Rozdzielczość natywna: nie gorsza niż 1280 x 800</li> <li>3. Procesor wielordzeniowy, minimum 4 rdzenie</li> <li>4. Wbudowana pamięć FLASH: nie mniej niż 8GB</li> <li>5. Wbudowana pamięć RAM: nie mniej niż 1.5GB</li> <li>6. Oparty na otwartym systemie operacyjnym ANDROID w wersji nie niższej niż 4.4 KITKAT z możliwością uaktualnienia do wyższych wersji</li> <li>7. Wbudowane złącze kart pamięci microSD z obsługą kart SDHC i lepszych o pojemności co najmniej 16GB</li> <li>8. Złącze komunikacyjne i ładowarki: microUSB</li> <li>9. Wbudowany moduł WiFi</li> <li>10. W komplecie etui dedykowane do oferowanego tabletu</li> </ol>	3

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5

PAKIET V – Drukarki laserowe

DRUKARKA LASEROWA – parametry:	Ilość (szt.)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typ druku – laserowy, monochromatyczny</li> <li>2. Formaty wydruku - A4, A5, Koperty</li> <li>3. Interfejs – USB, WiFi</li> <li>4. Prędkość drukowania – nie mniej niż 20 stron/min</li> <li>5. Rozdzielczość druku: nie gorsza niż 1200x1200 DPI</li> <li>6. Miesięczna obciążalność urządzenia – nie mniej niż 10.000 wydruków</li> <li>7. Podajnik papieru automatyczny na minimum 150 arkuszy</li> <li>8. Możliwość rozbudowy o minimum jeden dodatkowy podajnik na minimum 250 arkuszy</li> <li>9. Ręczny podajnik papieru na minimum 50 arkuszy</li> <li>10. W zestawie toner o wydajności min. 500 stron</li> <li>11. Możliwość instalacji tonera o wydajności min. 1000 stron</li> <li>12. Języki drukarki: PCL5e, PCL6</li> <li>13. Kompatybilność z systemami operacyjnymi: Windows 7/8/8.1/10/ ,MacOS, Linux</li> </ol>	10

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 12 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5

PAKIET VI – Urządzenia wielofunkcyjne laserowe

Urządzenie wielofunkcyjne laserowe – parametry:	Ilość (szt.)
<p>DRUKOWANIE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typ druku – laserowy, monochromatyczny</li> <li>2. Formaty wydruku - A4, A5, A6, B5, Koperty</li> <li>3. Interfejs – USB, Ethernet 1Gbit RJ45</li> <li>4. Prędkość drukowania – nie mniej niż 30 stron/min</li> <li>5. Rozdzielczość druku: nie gorsza niż 1200x1200 DPI</li> <li>6. Miesięczna obciążalność urządzenia – nie mniej niż 50.000 wydruków</li> <li>7. Automatyczny wydruk dwustronny – duplex wbudowany</li> <li>8. Podajnik papieru automatyczny na minimum 250 arkuszy</li> <li>9. Możliwość rozbudowy o minimum jeden dodatkowy podajnik na minimum 250 arkuszy</li> <li>10. Ręczny podajnik papieru na minimum 50 arkuszy</li> <li>11. W zestawie toner o wydajności min 1000 stron</li> <li>12. Możliwość instalacji tonera o wydajności min. 5000 stron</li> <li>13. Języki drukarki: PCL5e, PCL6</li> <li>14. Kompatybilność z systemami operacyjnymi: Windows 7/8/8.1/10/ ,MacOS, Linux</li> </ol> <p>SKANOWANIE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozdzielczość skanowania: nie mniej niż 600x600 DPI</li> <li>2. Automatyczny podajnik dokumentów ADF</li> <li>3. Szybkość skanowania: nie mniej niż 10stron/min w kolorze i nie mniej niż 30stron/min w trybie monochromatycznym</li> <li>4. Formaty wyjściowe skanowania: PDF, JPEG, TIFF</li> <li>5. Obsługiwane protokoły: TWAIN Skanowanie bezpośrednio do komputera, na nośniki zewnętrzne, skanowanie do lokalizacji sieciowej, do e-mail.</li> </ol> <p>FAX</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obsługiwane linie PBX</li> <li>2. Interfejs: RJ-11</li> <li>3. Szybkość komunikacji: nie mniej niż 33,6kb/s</li> <li>4. Czas transmisji: nie więcej niż 4s/stronę</li> <li>5. Rozdzielczość transmisji: nie mniej niż 16pkt/mm x 15linii/mm w trybie najwyższej jakości transmisji</li> <li>6. Szybkie wybieranie numerów.</li> </ol>	10

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 12 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5



PAKIET VII – PROJEKTORY MOBILNE

PROJEKTOR parametry:	Ilość (szt.)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typ wyświetlania – oparty na DLP</li> <li>2. Rozdzielczość natywna– nie gorsza niż 1920x1080</li> <li>3. Jasność nie mniej niż: 3000ANSI</li> <li>4. Kontrast maksymalny nie gorszy niż: 13000:1</li> <li>5. Menu wielojęzyczne, możliwość zapisu ustawień użytkownika</li> <li>6. Złącze sygnału wizyjnego – nie mniej niż: 2xHDMI, 1x.S-VIDEO, 1xD-SUB, 1x COMPONENT (RCA)</li> <li>7. Porty komunikacyjne: RJ-45 RS232, USB</li> <li>8. Wbudowane głośniki stereo</li> <li>9. Funkcje użytkowe: Korekcja Keystone, Lens Shift, Sterowanie i zarządzanie przez sieć</li> <li>10. Żywotność lampy fabrycznej: nie mniej niż 6.000 godzin,</li> <li>11. W zestawie dodatkowa lampa o żywotności nie mniej niż 6.000 godzin</li> <li>12. W komplecie kable: zasilający, HDMI, D-SUB</li> <li>13. Możliwość zamontowania na suficie.</li> <li>14. Certyfikaty: CE, ENERGY STAR, ISO13406-2, RoHS,</li> </ol>	2

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5

## PAKIET VIII – LICENCJE OPROGRAMOWANIA I

LICENCJE	Ilość (szt.)
Pakiet biurowy - Microsoft Office Standard 2016 OLP NL EDU lub NGVL lub równoważny:	118

### Parametry równoważności:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. 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),
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a. 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.
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).

- e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści.
  - g. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
  - h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
  - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
  - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
  - k. Wydruk dokumentów.
  - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
  - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
  - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
  - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
  - p. 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.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

- m. 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.
  - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
10. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule

- e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
- f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
- g. Zarządzanie kalendarzem
- h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
- i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
- j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
- k. Zarządzanie listą zadań
- l. Zlecanie zadań innym użytkownikom
- m. Zarządzanie listą kontaktów
- n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
- o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
- p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.

## PAKIET IX – LICENCJE OPROGRAMOWANIA II

LICENCJE	Ilość (szt.)
Oprogramowanie antywirusowe	118

### Wymagania sprzętowe i systemowe

1. Program musi wspierać następujące platformy:

- Microsoft Windows 10 Pro x86 / x64
- Microsoft Windows 10 Enterprise x86 / x64
- Microsoft Windows 8.1 Pro x86 / x64
- Microsoft Windows 8.1 Enterprise x86 / x64
- Microsoft Windows 8 Pro x86 / x64
- Microsoft Windows 8 Enterprise x86 / x64.
- Microsoft Windows 7 Professional x86 / x64 SP1 i nowszy
- Microsoft Windows 7 Enterprise x86 / x64 SP1 i nowszy
- Microsoft Windows 7 Ultimate x86 / x64 SP1 i nowszy

Program musi spełniać następujące minimalne wymagania sprzętowe:

Procesor o częstotliwości taktowania 1 GHz lub szybszy

(wymagana jest obsługa zestawu instrukcji SSE2)

Pamięć RAM:

1 GB (dla 32-bitowych systemów operacyjnych)

2 GB (dla 64-bitowych systemów operacyjnych)

2 GB wolnego miejsca na dysku

### Informacje ogólne

2. Polskojęzyczny interfejs konsoli zarządzającej i programu na stacjach roboczych.
3. Program powinien posiadać certyfikaty niezależnych laboratoriów.
4. Program powinien zapewniać ochronę przed wszystkimi rodzajami wirusów, trojanów, narzędzi hakerskich, oprogramowania typu spyware i adware, auto-dialerami i innymi potencjalnie niebezpiecznymi programami.
5. Program musi posiadać możliwość określenia listy reguł wykluczeń dla wybranych obiektów, rodzajów zagrożeń oraz składników ochrony.

### Ochrona w czasie rzeczywistym

6. Program ma możliwość skanowania i klasyfikowania plików oraz odsyłaczy do zasobów sieciowych na podstawie informacji gromadzonych w oparciu o technologię chmury.
7. Program ma możliwość wyświetlenia podsumowania o aktywności, reputacji i lukach w aplikacjach aktualnie uruchomionych w systemie.
8. Program ma możliwość monitorowania prób uruchamiania aplikacji przez użytkowników zgodnie z określonymi regułami.
9. Program ma możliwość klasyfikacji wszystkich aplikacji i możliwość ograniczenia ich działania na

podstawie ich stanu.

10. Program posiada dedykowany moduł blokujący określone kategorie urządzeń (np. pamięci masowe, urządzenia Bluetooth itp.).
  - Możliwość tworzenia reguł blokujących/zezwalających na korzystanie z danego urządzenia w zależności od konta, na którym pracuje użytkownik, określenia przedziału czasu, w którym użytkownik będzie miał możliwość tylko zapisu bądź tylko odczytu, ewentualnie zapisu i odczytu.
  - Możliwość blokowania urządzeń według ich rodzaju: dyski, USB, drukarki itp. w zależności od czasu, konta użytkownika systemu Windows oraz rodzaju operacji: odczyt/zapis.
  - Możliwość utworzenia listy zaufanych urządzeń na podstawie modelu, bądź identyfikatora urządzenia dla określonego konta użytkownika systemu Windows.
11. Użytkownik, ma możliwość wysłania do administratora zgłoszenia z prośbą o umożliwienie dostępu do zablokowanego urządzenia; nośnik wymienny, napęd CD-ROM itd.
12. Użytkownik, ma możliwość wysłania do administratora zgłoszenia z prośbą o umożliwienie dostępu do zablokowanego zasobu sieciowego.
13. Użytkownik, ma możliwość wysłania do administratora zgłoszenia z prośbą o umożliwienie dostępu do zablokowanej aplikacji.
14. Kontrola sieci – kontrola dostępu do zasobów sieciowych w zależności od ich zawartości i lokalizacji:
  - Możliwość definiowania reguł filtrujących zawartość na wybranej stronie lub wszystkich stronach w zależności od kategorii zawartości: pornografia, narkotyki, broń, gry, sieci społecznościowe, banery, itd.
  - Możliwość definiowania reguł blokujących bądź zezwalających na wyświetlanie określonej treści na wybranej stronie lub wszystkich stronach w zależności od kategorii danych: pliki wideo, audio, archiwa itd.
15. Monitor wykrywania luk w aplikacjach zainstalowanych na stacji roboczej oraz w samym systemie operacyjnym.
16. Ochrona przed wszystkimi typami wirusów, robaków i koni trojańskich, przed zagrożeniami z Internetu i poczty elektronicznej, a także złośliwym kodem (w tym Java i ActiveX).
17. Możliwość wykrywania oprogramowania szpiegowskiego, pobierającego reklamy, programów podwyższonego ryzyka oraz narzędzi hakerskich.
18. Wbudowany moduł skanujący protokoły POP3, SMTP, IMAP i NNTP niezależnie od klienta pocztowego.
19. Skaner poczty powinien mieć możliwość zmiany nazwy lub usuwania określonych typów załączników.
20. Wbudowany moduł skanujący ruch HTTP w czasie rzeczywistym niezależnie od przeglądarki.
21. Wbudowany moduł skanujący ruch komunikatorów ICQ, MSN, AIM, Mail.Ru Agent oraz IRC.
22. Wbudowany moduł wyszukiwania heurystycznego bazującego na analizie kodu potencjalnego wirusa.
23. Możliwość określenia poziomu czułości modułu heurystycznego.
24. Wbudowany moduł skanujący skrypty napisane w językach VB Script i Java Script wykonywane przez system operacyjny Windows oraz program Internet Explorer.
25. Wbudowany moduł kontrolujący dostęp do rejestru systemowego.
26. Wbudowany moduł kontrolujący dostęp do ustawień Internet Explorera.
27. Wbudowany moduł chroniący przed phishingiem.
28. Moduł zapory ogniowej z możliwością:

- Tworzenia reguł monitorowania aktywności sieciowej dla wszystkich zainstalowanych aplikacji, w oparciu o charakterystyki pakietów sieciowych i podpis cyfrowy aplikacji.
  - Tworzenia nowych zestawów warunków i działań wykonywanych na pakietach sieciowych oraz strumieniach danych dla określonych protokołów, portów i adresów IP.
  - Zdefiniowania zaufanych podsieci, dla których nie będą stosowane żadne reguły zapory.
29. Ochrona przed niebezpiecznymi rodzajami aktywności sieciowej i atakami, możliwość tworzenia reguł wykluczających dla określonych adresów.
30. Kontrola systemu poprzez ochronę proaktywną przed nowymi zagrożeniami, które nie znajdują się w antywirusowych bazach danych:
- Kontrola aktywności aplikacji, dostarczanie szczegółowych informacji dla innych modułów aplikacji w celu zapewnienia jeszcze bardziej efektywnej ochrony.
  - Możliwość wycofywania zmian wprowadzanych w systemie przez szkodliwe oprogramowanie nawet w poprzednich sesjach logowania.
31. Centralne zbieranie i przetwarzanie alarmów w czasie rzeczywistym.
32. Leczenie i usuwanie plików z archiwów następujących formatów RAR, ARJ, ZIP, CAB, LHA, JAR i ICE.
33. Możliwość zablokowania dostępu do ustawień programu dla użytkowników nie posiadających uprawnień administracyjnych.
34. Terminarz pozwalający na planowanie zadań, w tym także terminów automatycznej aktualizacji baz sygnatur.
35. Możliwość wysłania podejrzanego obiektu do producenta oprogramowania antywirusowego w celu analizy.
36. Monitor antywirusowy uruchamiany automatycznie w momencie startu systemu operacyjnego komputera, który działa nieprzerwanie do momentu zamknięcia systemu operacyjnego.
37. Możliwość tworzenia list zaufanych procesów, dla których nie będzie monitorowana aktywność plikowa, aktywność aplikacji, nie będą dziedziczone ograniczenia nadrzędnego procesu, nie będzie monitorowana aktywność aplikacji potomnych, dostęp do rejestru oraz ruch sieciowy.
38. Możliwość dynamicznej zmiany użycia zasobów systemowych w zależności od obciążenia systemu przez aplikacje użytkownika.
39. Program posiada funkcję chroniącą pliki, foldery i klucze rejestru wykorzystywane przez program przed zapisem i modyfikacją.
40. Program posiada możliwość wyłączenia zewnętrznej kontroli usługi antywirusowej.
41. Program posiada możliwość zresetowania wszystkich ustawień włącznie z regułami stworzonymi przez użytkownika.
42. Program musi posiadać możliwość zablokowania operacji zamykania programu, zatrzymywania zadań, wyłączenia ochrony, wyłączenia profilu administracyjnego, zmiany ustawień, usunięcia licencji oraz odinstalowania programu przy użyciu zdefiniowanej nazwy użytkownika i hasła.
43. Program ma możliwość zdefiniowania portów, które będą monitorowane lub wykluczone z monitorowania przez moduły skanujące ruch sieciowy (z wyłączeniem zapory ogniowej).
44. Program powinien zapewnić autoryzację urządzeń typu klawiatura podłączanych do portu USB.
45. Jeżeli podłączane urządzenie nie posiada fizycznych klawiszy np. czytnik kodów kreskowych, program powinien zapewnić możliwość autoryzacji urządzenia przy użyciu klawiatury ekranowej.

#### **Skanowanie na żądanie**

46. Skanowanie w czasie rzeczywistym:



- Uruchamianych, otwieranych, kopiowanych, przenoszonych lub tworzonych plików.
  - Pobieranej z Internetu poczty elektronicznej (wraz z załącznikami) po protokołach POP3, SMTP, IMAP i NNTP niezależnie od klienta pocztowego.
  - Plików pobieranych z Internetu po protokole HTTP.
  - Poczty elektronicznej przetwarzanej przez program MS Outlook niezależnie od wykorzystywanego protokołu pocztowego.
  - Treści i plików przesyłanych z wykorzystaniem komunikatorów ICQ, MSN, AIM, Mail.Ru Agent oraz IRC.
47. W przypadku wykrycia wirusa monitor antywirusowy może automatycznie:
- Podejmować zalecane działanie czyli próbować leczyć, a jeżeli nie jest to możliwe usuwać obiekt
  - Rejestrować w pliku raportu informację o wykryciu wirusa
  - Powiadamiać administratora przy użyciu poczty elektronicznej lub poleceniem NET SEND
  - Utworzyć kopie zapasową przed podjęciem próby leczenia lub usunięcia zainfekowanego pliku
  - Poddać kwarantannie podejrzany obiekt
48. Skaner antywirusowy może być uruchamiany automatycznie zgodnie z terminarzem; skanowane są wszystkie lokalne dyski twarde komputera.
49. Informowanie o wykryciu podejrzanych działań uruchamianych aplikacji (np. modyfikacje rejestru, wtargnięcie do innych procesów) wraz z możliwością zezwolenia lub zablokowania takiego działania.
50. System antywirusowy posiada możliwość skanowania archiwów i plików spakowanych niezależnie od poziomu ich zagnieżdżenia.

#### **Aktualizacja baz danych sygnatur zagrożeń**

51. Program powinien posiadać możliwość określenia harmonogramu pobierania uaktualnień, w tym możliwość wyłączenia aktualizacji automatycznej.
52. Program musi posiadać możliwość pobierania uaktualnień modułów dla zainstalowanej wersji aplikacji.
53. Program powinien posiadać możliwość określenia źródła uaktualnień.
54. Program musi posiadać możliwość określenia katalogu, do którego będzie kopiowany zestaw uaktualnień po zakończeniu aktualizacji.
55. Program musi posiadać możliwość skanowania obiektów poddanych kwarantannie po zakończonej aktualizacji.
56. Program musi posiadać możliwość cofnięcia ostatniej aktualizacji w przypadku uszkodzenia zestawu uaktualnień.
57. Program musi posiadać możliwość określenia ustawień serwera proxy w przypadku, gdy jest on wymagany do nawiązania połączenia z Internetem.
58. Pobieranie uaktualnień w trybie przyrostowym (np. po zerwaniu połączenia, bez konieczności retransmitowania już wczytanych fragmentów informacji).

#### **Raportowanie**

59. Program powinien posiadać możliwość raportowania zdarzeń informacyjnych.
60. Program powinien posiadać możliwość określenia okresu przechowywania raportów.
61. Program powinien posiadać możliwość określenia okresu przechowywania obiektów znajdujących się w magazynie kopii zapasowych oraz kwarantannie.

#### **Dodatkowa konfiguracja**

62. Program musi posiadać możliwość wyłączenia zaplanowanych zadań skanowania podczas pracy na bateriach.
63. Program musi posiadać możliwość wyeksportowania bieżącej konfiguracji programu w celu jej późniejszego zaimportowania na tym samym lub innym komputerze.
64. Program musi posiadać możliwość włączenia/wyłączenia powiadomień określonego rodzaju.
65. Program musi mieć możliwość włączenia opcji współdzielenia zasobów z innymi aplikacjami.
66. Program musi mieć możliwość logowania/rejestrowania zdarzeń dotyczących usuwania/zapisywania plików na urządzeniach przenośnych.
67. Program musi mieć możliwość logowania/rejestrowania zdarzeń dotyczących usuwania/zapisywania plików na urządzeniach przenośnych.

PAKIET X – ACCESS POINT

ACCESS POINT parametry:	Ilość (szt.)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryb pracy: Access Point</li> <li>2. Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN) – 2 szt.</li> <li>3. Obsługiwane standardy: 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>4. Częstotliwość pracy: 5GHz i 2,4 GHz</li> <li>5. Tryb pracy: 3x3 MIMO w częstotliwości 2.4 GHz oraz 3x3 MIMO w sieci 5 GHz</li> <li>6. Antena: Wewnętrzna</li> <li>7. Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: do 1300 Mb/s</li> <li>8. Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA2, WPA, WPA-PSK, 64/128-bit WEP, TKIP, AES</li> <li>9. Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW, kontroler AP.</li> <li>10. Zasilanie: PoE (dołączony zasilacz) zgodnie z 802.3at PoE+</li> <li>11. Przycisk Reset.</li> <li>12. Liczba BSSID; min. 4 na radio.</li> </ol>	2

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją jakości z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5