**Załącznik nr 1 do SIWZ (po zmianie)**

…………..…………………. …………………………………

pieczęć firmy miejscowość, data

**Zestawienie ilościowe i parametry sprzętu**

**Część I zamówienia:**

**Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem (komputery, monitory, notebooki, drukarki i skanery mobilne).**

1. **Zestaw komputerowy I (komputer stacjonarny + monitor) – 14 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent komputerów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent monitorów**  **………………………………………………….** | **Model, typ**  **………………………………………………….** |

**Specyfikacja zestawu komputerowego I (komputer stacjonarny + monitor):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę (szczegółowy opis)** |
| **Wymagane minimalne parametry komputerów** | | | | |
| 1. | | Wydajność obliczeniowa | Minimum 6400 punktów osiągniętych w Passmark-CPU Mark na dzień 5 września 2017r. |  |
| 2. | | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  - mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | | Zastosowanie | Komputer typu Stacjonarny wykorzystywany do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail, obsługi maszyn wirtualnych. |  |
| 4. | | Pamięć operacyjna | Min. 8GB DDR4 |  |
| 6. | | Parametry pamięci masowej | HDD min. 320GB SATAII/III 7.200 obr/min,  lub SSD mi. 240GB |  |
| 7. | | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 2 x USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45;  - złącze DVI i HDMI. |  |
| 8. | | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto; |  |
| 9. | | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo; |  |
| 10. | | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 11. | | Klawiatura | Przewodowa ze złączem USB, w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, nad zespołem wydzielonych klawiszy kursorów. Klawisze w następującym układzie:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Insert | Home | Page  UP | | Delete | End | Page Down |   Klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) oraz spełniać zalecenia określone w pkt 3.2 i 3.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973). |  |
| 12. | | Mysz | Przewodowa , ze złączem USB, optyczna, min. dwa przyciski, jedna rolka.  Podkładka pod mysz. |  |
| 13. | | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie do podzespołów komputera | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby na każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | | Wymagania dotyczące zasilania | 220 - 240V  Kabel zasilający do PC o długości min. 1,5m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
| 16. | | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. |  |
| 17. | | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 18. | | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
| **Wymagane minimalne parametry techniczne monitorów** | | | | |
|  | Rodzaj urządzenia | | Monitor |  |
|  | Przekątna ekranu | | min 23” |  |
|  | Rozdzielczość | | 1920 x 1080 |  |
|  | Rodzaj matrycy | | IPS |  |
|  | Jasność | | 250 cd/m2 |  |
|  | Proporcje ekranu | | 16:9 |  |
|  | Czas reakcji | | min. 14 ms |  |
|  | Kąt widzenia | | min. 178o (w pionie)  min. 178 o (w poziomie) |  |
|  | Porty | | HDMI i DVI |  |
|  | Napięcie wejściowe | | 100-240V |  |
|  | Długość kabla zasilającego | | min. 1,5m |  |
|  | Certyfikaty | | CE, Energy Star |  |
|  | Dokumentacja | | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Gwarancja | | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Komputer stacjonarny – 5 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent komputerów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja komputerów:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę**  **(szczegółowy opis)** |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Minimum 7800 punktów osiągniętych w Passmark-CPU Mark na dzień 5 września 2017r. |  |
| 2. | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  - mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | Zastosowanie | Komputer typu Stacjonarny wykorzystywany do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail, obsługi maszyn wirtualnych. |  |
| 4. | Pamięć operacyjna | Min. 16GB DDR4 |  |
| 6. | Parametry pamięci masowej | HDD min. 1TB SATAII/III 7.200 obr/min, |  |
| 7. | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 2 x USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45;  - złącze DVI i HDMI. |  |
| 8. | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto; |  |
| 9. | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo; |  |
| 10. | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 11. | Klawiatura | Przewodowa ze złączem USB, w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, nad zespołem wydzielonych klawiszy kursorów. Klawisze w następującym układzie:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Insert | Home | Page  UP | | Delete | End | Page Down |   Klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) oraz spełniać zalecenia określone w pkt 3.2 i 3.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973). |  |
| 12. | Mysz | Przewodowa , ze złączem USB, optyczna, min. dwa przyciski, jedna rolka.  Podkładka pod mysz. |  |
| 13. | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie do podzespołów komputera | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby na każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | Wymagania dotyczące zasilania | 220 - 240V  Kabel zasilający do PC o długości min. 1,5m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
| 16. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. |  |
| 17. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 18. | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |

1. **Zestaw komputerowy II (komputer stacjonarny + 2 monitory) – 8 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent komputerów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent monitorów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja zestawu komputerowego II (komputer stacjonarny + 2 monitory):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę (szczegółowy opis)** |
| **Wymagane minimalne parametry komputerów** | | | |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Minimum 12100 punktów osiągniętych w Passmark-CPU Mark na dzień 5 września 2017r. |  |
| 2. | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  - mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | Zastosowanie | Komputer typu Stacjonarny wykorzystywany do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail, obsługi maszyn wirtualnych. |  |
| 4. | Pamięć operacyjna | Min. 16GB DDR4 |  |
| 6. | Parametry pamięci masowej | SSD min. 480 GB |  |
| 7. | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 2 x USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45;  - złącze 2 x HDMI z możliwością jednoczesnej pracy 2 monitorów. |  |
| 8. | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto; |  |
| 9. | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo; |  |
| 10. | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 11. | Klawiatura | Przewodowa ze złączem USB, w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, nad zespołem wydzielonych klawiszy kursorów. Klawisze w następującym układzie:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Insert | Home | Page  UP | | Delete | End | Page Down |   Klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) oraz spełniać zalecenia określone w pkt 3.2 i 3.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973). |  |
| 12. | Mysz | Przewodowa , ze złączem USB, optyczna, min. dwa przyciski, jedna rolka.  Podkładka pod mysz. |  |
| 13. | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie do podzespołów komputera | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersję systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby na każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | Wymagania dotyczące zasilania | 220 - 240V  Kabel zasilający do PC o długości min. 1,5m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
| 16. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  W ofercie Wykonawca musi podać adres strony internetowej i sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu ekranu witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| 17. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 18. | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
| **Wymagane minimalne parametry monitorów** | | | |
|  | Rodzaj urządzenia | Monitor |  |
|  | Przekątna ekranu | 25” |  |
|  | Typ matrycy | IPS lub VA |  |
|  | Rozdzielczość | 2560 x 1440 |  |
|  | Jasność | 350 cd/m2 |  |
|  | Proporcje ekranu | 16:9 |  |
|  | Czas odpowiedzi | Max. 10 ms |  |
|  | Kąt widzenia | min. 178 o (w pionie)  min. 178 o (w poziomie) |  |
|  | Współczynnik kontrastu | 1000:1 |  |
|  | Porty | 2xHDMI |  |
|  | Napięcie wejściowe | 100-240V |  |
|  | Długość kabla zasilającego | min. 1,5m |  |
|  | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Zestaw komputerowy III (komputer stacjonarny + 2 monitory) – 17 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent komputerów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent monitorów**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja zestawu komputerowego III (komputer stacjonarny + 2 monitory):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę**  **(szczegółowy opis)** |
| **Wymagane minimalne parametry komputerów** | | | |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Minimum 7800 punktów osiągniętych w Passmark-CPU Mark na dzień 5 września 2017r. |  |
| 2. | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  - mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | Zastosowanie | Komputer typu Stacjonarny wykorzystywany do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail, obsługi maszyn wirtualnych. |  |
| 4. | Pamięć operacyjna | min. 8GB DDR4 |  |
| 6. | Parametry pamięci masowej | min. 230GB SSD |  |
| 7. | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 2 x USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45;  - złącze 2 x HDMI z możliwością jednoczesnej pracy 2 monitorów. |  |
| 8. | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto; |  |
| 9. | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo; |  |
| 10. | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 11. | Klawiatura | Przewodowa ze złączem USB, w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, nad zespołem wydzielonych klawiszy kursorów. Klawisze w następującym układzie:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Insert | Home | Page  UP | | Delete | End | Page Down |   Klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) oraz spełniać zalecenia określone w pkt 3.2 i 3.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973). |  |
| 12. | Mysz | Przewodowa , ze złączem USB, optyczna, min. dwa przyciski, jedna rolka.  Podkładka pod mysz. |  |
| 13. | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie do podzespołów komputera | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby na każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | Wymagania dotyczące zasilania | 220 - 240V  Kabel zasilający do PC o długości min. 1,5m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
| 16. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  W ofercie Wykonawca musi podać adres strony internetowej i sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu ekranu witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| 17. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 18. | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
| **Wymagane minimalne parametry monitorów** | | | |
|  | Rodzaj urządzenia | Monitor |  |
|  | Przekątna ekranu | 25” |  |
|  | Typ matrycy | IPS lub VA |  |
|  | Rozdzielczość | 2560 x 1440 |  |
|  | Jasność | 350 cd/m2 |  |
|  | Proporcje ekranu | 16:9 |  |
|  | Czas odpowiedzi | Max. 10 ms |  |
|  | Kąt widzenia | min. 178o (w pionie)  min. 178 o (w poziomie) |  |
|  | Współczynnik kontrastu | 1000:1 |  |
|  | Porty | 2xHDMI |  |
|  | Napięcie wejściowe | 100-240V |  |
|  | Długość kabla zasilającego | min. 1,5m |  |
|  | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Monitor – 9 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja monitora:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez wykonawcę (szczegółowy opis)** |
|  | Rodzaj urządzenia | Monitor |  |
|  | Przekątna ekranu | 31” |  |
|  | Rozdzielczość | 3840 x 2160 |  |
|  | Jasność | 250 cd/m2 |  |
|  | Proporcje ekranu | 16:9 |  |
|  | Czas odpowiedzi | Max. 5 ms |  |
|  | Kąt widzenia | min. 178o (w pionie)  min. 178 o (w poziomie) |  |
|  | Współczynnik kontrastu | 3000:1 |  |
|  | Porty | USB x 2  HDMI |  |
|  | Napięcie wejściowe | 100-240V |  |
|  | Długość kabla zasilającego | min. 1,5m |  |
|  | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Komputer przenośny typu notebook I – 28 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja komputera przenośnego typu notebook I:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Minimum 860 punktów osiągniętych w BAPCo SYSmark 2014. Wymagany wynik to średnia nota ze wszystkich testów: Office Productivity, Media Creation oraz Data/Financial Analysis przy trzech iteracjach każdego testu, dla systemu operacyjnego Windows 10 pro 64 bit.  **Do oferty Wykonawca musi załączyć dokument zawierający wyniki benchmarkowania dla oferowanego przez Wykonawcę modelu komputera (udostępnione na stronie producenta benchmarku http://bapco.com/ lub innej niezależnej od producenta lub wykonawcy stronie prezentującej wyniki pomiarów wydajności sprzętu przy wykorzystaniu tego benchmarku lub wydruk z wykonanego testu przez Wykonawcę przy wykorzystaniu tego benchmarku).** |  |
| 2. | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | Zastosowanie | Mobilna platforma wykorzystywana do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail. |  |
| 4. | Pamięć operacyjna | Min. 8GB. |  |
| 5. | Wyświetlacz | Przekątna między 15,4” a 15,6 ”;  Matowy;  W standardzie 16:9 lub 16:10. |  |
| 6. | Parametry pamięci masowej | Dysk SSD min. 230 GB |  |
| 7. | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto (nie zajmująca portu USB). |  |
| 8. | Komunikacja bezprzewodowa | Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB). |  |
| 9. | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 1 port USB USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45.  Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - złącze Display Port i/lub HDMI. W przypadku fabrycznego wyposażenia produktu w złącze mini Display Port lub mini HDMI dopuszczalne zastosowanie przejściówki lub przewodu w celu uzyskania pełnowymiarowego złącza. W przypadku zastosowania takiego rozwiązania przejściówka lub przewód muszą być dołączone do komputera. |  |
| 10. | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wbudowany głośnik;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo;  - możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu na wewnętrznym wyświetlaczu oraz zewnętrznym urządzeniu wizualnym;  - wbudowana kamera nie zajmująca portu USB. |  |
| 11. | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 12. | Wymagania dodatkowe | - klawiatura w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, klawiatura musi być wyposażona w dwa klawisze ALT (prawy i lewy);  - wbudowana konsola dotykowa (TouchPad) z min. dwoma klawiszami funkcyjnymi;  - zewnętrzna optyczna dwuklawiszowa mysz przewodowa ze złączem USB oraz rolką;  - podkładka pod mysz. |  |
| 13. | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. |  |
| 16. | Wymagania dotyczące baterii/zasilania | - uniwersalny zasilacz 110 - 240V;  - akumulator Li-Ion zapewniający 4 godziny ciągłej pracy notebooka;  - mechanizmy ostrzegania i nadzoru stanu akumulatora. |  |
| 17. | Waga | Max. 2,5 kg, bez urządzeń zewnętrznych, z baterią. |  |
| 18. | Torba/plecak | - w ciemnym kolorze (np. czarnym, szarym, granatowym itp.);  - wymiarami dostosowana do rozmiaru notebooka |  |
| 19. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 20. | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |

1. **Komputerowy przenośny typu notebook II – 5 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja komputera przenośnego typu notebook II:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane przez wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Wydajność obliczeniowa | Minimum 1100 punktów osiągniętych w BAPCo SYSmark 2014. Wymagany wynik to średnia nota ze wszystkich testów: Office Productivity, Media Creation oraz Data/Financial Analysis przy trzech iteracjach każdego testu, dla systemu operacyjnego Windows 10 pro 64 bit.  **Do oferty Wykonawca musi załączyć dokument zawierający wyniki benchmarkowania dla oferowanego przez Wykonawcę modelu komputera (udostępnione na stronie producenta benchmarku http://bapco.com/ lub innej niezależnej od producenta lub wykonawcy stronie prezentującej wyniki pomiarów wydajności sprzętu przy wykorzystaniu tego benchmarku lub wydruk z wykonanego testu przez Wykonawcę przy wykorzystaniu tego benchmarku).** |  |
| 2. | Płyta główna | - BIOS;  - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  mechanizm „Plug and Play”. |  |
| 3. | Zastosowanie | Mobilna platforma wykorzystywana do aplikacji biurowych, pakietu Office, obsługi e-mail. |  |
| 4. | Pamięć operacyjna | Min. 8GB. |  |
| 5. | Wyświetlacz | Przekątna między 15,4” a 15,6 ”;  Matowy;  W standardzie 16:9 lub 16:10. |  |
| 6. | Parametry pamięci masowej | Dysk SSD min. 230 GB |  |
| 7. | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks oraz Auto (nie zajmująca portu USB). |  |
| 8. | Komunikacja bezprzewodowa | Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB).  Modem 3G/LTE (nie zajmujący portu USB). |  |
| 9. | Porty zewnętrzne | - min. 3 x USB w tym min. 1 port USB USB 3.1 Gen 1;  - min. 1 x RJ45.  Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - złącze Display Port i/lub HDMI. W przypadku fabrycznego wyposażenia produktu w złącze mini Display Port lub mini HDMI dopuszczalne zastosowanie przejściówki lub przewodu w celu uzyskania pełnowymiarowego złącza. W przypadku zastosowania takiego rozwiązania przejściówka lub przewód muszą być dołączone do komputera. |  |
| 10. | Wyposażenie multimedialne | - min. 16 bit stereo;  - min. 1 wbudowany głośnik;  - min. 1 wyjście audio mini-jack oraz 1 wejście mikrofonowe mini-jack lub min. 1 złącze wejścia/wyjścia audio combo;  - możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu na wewnętrznym wyświetlaczu oraz zewnętrznym urządzeniu wizualnym;  - wbudowana kamera nie zajmująca portu USB. |  |
| 11. | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. |  |
| 12. | Wymagania dodatkowe | - klawiatura w układzie US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, klawiatura musi być wyposażona w dwa klawisze ALT (prawy i lewy);  - wbudowana konsola dotykowa (TouchPad) z min. dwoma klawiszami funkcyjnymi;  - zewnętrzna optyczna dwuklawiszowa mysz przewodowa ze złączem USB oraz rolką;  - podkładka pod mysz. |  |
| 13. | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie | Licencja dla Windows 10 pro 64 bit w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikami instalacyjnymi (nośnik przygotowany przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera dla wersji 64-bitowej i dla wersji 32-bitowej) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:   * posiadający co najmniej te same funkcjonalności, oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory; * umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; * umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC; * umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 10.x stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów; * umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.   Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą.  Zamawiający wymaga, aby każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu np. w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośnikach CD lub DVD lub innych nośnikach elektronicznych . |  |
| 15. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. |  |
| 16. | Wymagania dotyczące baterii/zasilania | - uniwersalny zasilacz 110 - 240V;  - akumulator Li-Ion zapewniający 4 godziny ciągłej pracy notebooka;  - mechanizmy ostrzegania i nadzoru stanu akumulatora. |  |
| 17. | Waga | Max. 2,5 kg, bez urządzeń zewnętrznych, z baterią. |  |
| 18. | Torba/plecak | - w ciemnym kolorze (np. czarnym, szarym, granatowym itp.);  - wymiarami dostosowana do rozmiaru notebooka |  |
| 19. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 20. | Certyfikaty | CE, EnergyStar |  |

1. **Drukarka mobilna A4 – 21 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja drukarki mobilnej A4:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
|  | Rodzaj urządzenia | drukarka mobilna |  |
|  | Rodzaj/technologia wydruku | Atramentowa lub termiczno atramentowa- wydruk kolor/monochromatyczny |  |
|  | Obsługiwane formaty papieru | Minimum A4 |  |
|  | Prędkość druku (czerń, kolor - normalna jakość, A4) | Czerń nie mniej niż 7 stron na minutę, kolor nie mniej niż 4 strony na minutę |  |
|  | Obsługiwana gramatura | W zakresie nie mniejszym niż 60 - 200 g/m² |  |
|  | Jakość druku (czerń, najwyższa jakość) | Nie mniejsza niż 600 x 600 dpi |  |
|  | Waga | do 2,5 kg z akumulatorem |  |
|  | Zasilanie | Akumulatorowe  Przez port USB  Przewód zasilający o długości min. 1,8m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce) |  |
|  | Interfejsy | - min 1 port USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0),  - Wi-Fi |  |
|  | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7, Windows 8, Windows 10, |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Dołączone do urządzenia materiały eksploatacyjne o wydajności min. 2000 str. A4 (przy poziomie pokrycia tuszem 5%), wydajność liczona łącznie z materiałami znajdującymi się w standardowym (startowym) wyposażeniu.  Materiały powinny być oryginalne (markowane przez producenta drukarek), fabrycznie nowe, bez oznak użytkowania, pełnowartościowe, a ich użycie nie może powodować utraty gwarancji producenta drukarki. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
|  | Certyfikaty | CE, ENERGY STAR® |  |

1. **Skaner mobilny A4 – 22 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja skanera mobilnego A4:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez wykonawcę**  **(szczegółowy opis)** |
|  | Rodzaj urządzenia | Skaner mobilny |  |
|  | Typ skanera | Przenośny ręczny skaner |  |
|  | Skanowanie w kolorze | Wymagane |  |
|  | Obszar skanowania | Minimum – A4 i mniejsze |  |
|  | Optyczna rozdzielczość skanera | W zakresie nie mniejszym niż: 600-600 dpi |  |
|  | Prędkość skanowania | Nie więcej 8s dla formatu A4 monochromatycznie |  |
|  | Miejsca docelowe skanowania | Karta pamięci SD, komputer |  |
|  | Skanowanie i zapisywanie do plików | Co najmniej w formatach: PDF, JPEG.  Rozpoznawanie tekstu (OCR języka polskiego) |  |
|  | Zasilanie | Minimum :  baterie  przez port USB, zasilacz |  |
|  | Interfejsy | - port USB,  - WI-FI  - port karty pamięci SD |  |
|  | Waga skanera | Nie więcej niż 700 g |  |
|  | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7, Windows 8, Windows 10 |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Dodatkowe materiały | Dołączona do urządzenia kompatybilna karta SD 32GB |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
|  | Certyfikaty | CE, ENERGY STAR® |  |

1. Oświadczam, że zaoferowany zestaw komputerowy (komputer stacjonarny + monitor) - szt. 14. spełnia wymagania określone w SIWZ.
2. Oświadczam, że zaoferowany komputer stacjonarny - szt. 5 spełnia wymagania określone w SIWZ.
3. Oświadczam, że zaoferowany zestaw komputerowy (komputer stacjonarny + 2 monitory) - szt. 8 spełnia wymagania określone w SIWZ.
4. Oświadczam, że zaoferowany zestaw komputerowy (komputer stacjonarny + 2 monitory) - szt. 17 spełnia wymagania określone w SIWZ.
5. Oświadczam, że zaoferowany monitor - szt. 9 spełnia wymagania określone w SIWZ.
6. Oświadczam, że zaoferowany komputer przenośny typu notebook - szt. 28 spełnia wymagania określone w SIWZ.
7. Oświadczam, że zaoferowany komputer przenośny typu notebook - szt. 5 spełnia wymagania określone w SIWZ.
8. Oświadczam, że zaoferowana drukarka przenośna A4 - szt. 21 spełnia wymagania określone w SIWZ.
9. Oświadczam, że zaoferowany skaner mobilny A4 - szt. 22 spełnia wymagania określone w SIWZ.

……………………………………………

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub  
osoby upoważnionej przez Wykonawcę)

**Część II zamówienia:**

**Dostawa serwerów wraz z oprogramowaniem, dysków twardych i pamięci.**

1. **Serwer z oprogramowaniem – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja serwera z oprogramowaniem:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Obudowa | Typu RACK 19” wraz z elementami niezbędnymi do montażu w szafie serwerowej 19”(zestaw do zamontowania serwera na wysuwanych szynach w szafie 19”, umożliwiający pełne wysunięcie obudowy serwera) o wysokości nie większej niż 2U |  |
| 2. | Płyta główna | Dedykowana do pracy w serwerach. - min. dwa gniazda na procesory.  Z zainstalowanymi min. dwoma procesorami |  |
| 3. | Procesor | Procesor serwera musi być w architekturze x86\_64  Liczba zamontowanych procesorów – min. 2 szt.  Wydajność serwera musi wynosić minimum 1050 według testów „SPECint\_rate2006 Baseline” dla konfiguracji dwuprocesorowej. Wynik testu musi być potwierdzony przez organizację SPEC (www.spec.org) |  |
| 4. | Pamięć RAM | Min. 192 GB DDR4 ECC z możliwością rozbudowy do min. 512 GB, w tym do min 384 GB bez wyjmowania istniejących modułów.  Zamawiający nie dopuszcza możliwości zainstalowania kości pamięci różnych producentów. |  |
| 5. | Kontroler macierzowy | Kontroler macierzowy SAS umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/10/5 posiadający min. 512 MB wewnętrznej pamięci, wbudowana bateria podtrzymująca zawartość pamięci cache lub pamięć flash w przypadku braku zasilania.  Obsługa interfejsu hosta SAS 12 Gb/s |  |
| 6. | Dyski | - 2 dyski każdy min. 300 GB SAS 10.000 obr/min Hot-Plug. |  |
| 7. | Karta graficzna | Obsługująca rozdzielczość min. 1280x1024 (32tys. kolorów) przy częstotliwości odświeżania 75Hz. |  |
| 8. | Pamięć optyczna | Wewnętrzny DVD+/-RW, widoczny z poziomu BIOS. |  |
| 9. | Komunikacja przewodowa | - min. 2 porty Gigabit Ethernet obsługujące 10/100/1000 Mbps  - min. 2 karty sieciowe 10 Gigabit Ethernet dwu portowe wyposażone w 2 moduły SFP+ każda  - 4 x wkładka 10Gbps SFP+ kompatybilna z przełącznikiem sieciowym BROCADE VDX 6740  - 4 x patchcord światłowodowy o długości 3m umożliwiający podłączenie serwera do przełącznika |  |
| 11. | Porty zewnętrzne | 1. Min. 5 portów USB, w tym min. 2 porty USB 2.0 z przodu obudowy i min. 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy oraz min. 1 port USB 3.0 w środku obudowy. 2. Dodatkowe gniazdo VGA z przodu obudowy |  |
| 12. | Zasilacze | Min. 2 redundantne zasilacze Hot-Plug 240V 50/60Hz.  Moc zasilaczy dostosowana do parametrów serwera.  Zasilacze mają zagwarantować utrzymanie pełnej funkcjonalność serwera przy podaniu napięcia na połowę z nich. |  |
| 13. | Panel diagnostyczny | Wbudowany w postaci wyświetlacza lub diod panel diagnostyczny pozwalający na zidentyfikowanie uszkodzonego elementu serwera nawet gdy serwer nie jest podłączony do monitora |  |
| 14. | Karta zarządzająca | Dedykowana karta zarządzająca niezajmująca slotu PCI.  Karta zapewnia dostęp do logów z serwera także przy wyłączonym serwerze; zdalny update i konfigurację BIOS oraz detekcję przed awaryjną, współpracująca z oprogramowaniem zarządzającym producenta serwera.. Karta zapewnia funkcjonalności: zdalne włączanie i wyłączanie serwera, zdalne zarządzanie z możliwością przejęcia graficznej konsoli serwera, także w trybie restartu, podłączenie zdalnych wirtualnych napędów: CD/DVD, wyposażona w dedykowane złącze RJ45 |  |
| 15. | System operacyjny | MS Windows 2016 Standard PL – licencja na odpowiednią dla konfiguracji ilość rdzeni procesorów, min. 10 licencji CAL dostępowych (per user) i min. 10 licencji CAL terminalowych (per user);  Załączone nośniki instalacyjne i dokumenty licencyjne. |  |
| 16. | Oprogramowanie | Oprogramowanie umożliwiające wykonanie testów fabrycznych serwera, w tym min. test pamięci operacyjnej i procesora oraz podzespołów zainstalowanych w serwerze.  Komplet sterowników do zainstalowanych elementów. |  |
| 17. | Dokumentacja | Serwer powinien być dostarczony wraz z dokumentacją (papierową lub elektroniczną) w języku polskim lub angielskim, obejmującą zakres zagadnień wystarczających dla jego użytkowania, utrzymania i zarządzania (co najmniej do płyty głównej oraz kontrolera dysków). |  |
| 18. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w serwerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu serwera lub numeru seryjnego serwera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  W ofercie Wykonawca musi podać adres strony internetowej i sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu ekranu witryny producenta serwera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| 19. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 20. | Certyfikaty | Certyfikat CE |  |

1. **Dysk twardy I – 8 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja dysków twardych I:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Pojemność | **300GB** |  |
| 2. | Prędkość | 10 000 RPM |  |
| 3. | Interfejs | SAS |  |
| 4. | Rozmiar | 2,5” w ramce 3,5” |  |
| 6. | Zaprojektowany dla serwera | Dell PowerEdge T430 |  |
| 7. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Pamięć RAM I – 8 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja pamięci RAM I:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Pojemność | **16GB DDR4** |  |
| 2. | Częstotliwość | 2400 MHz |  |
| 3. | Korekcja błędów | ECC |  |
| 4. | Pozostałe dane | Dual Rank, 1,2V, 2RX8, RDIMM |  |
| 6. | Zaprojektowany dla serwera | Dell PowerEdge T430 |  |
| 7. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Pamięć RAM II – 24 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja pamięci RAM II:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagania** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1. | Pojemność | **16GB DDR3** |  |
| 2. | Częstotliwość pracy | 1600 MHz |  |
| 3. | Typ pamięci | DDR3L |  |
| 4. | Korekcja błędów | ECC |  |
| 5. | Pozostałe dane | Dual-channel,11 CL, 1,35V |  |
| 6. | Zaprojektowany dla serwera | IBM x3650 M4 (współpracujące z pamięciami PartNumber HMT42GR7BFR4A-PB) |  |
| 7. | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. **Serwer plików – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**Specyfikacja serwera plików:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha/Parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
|  | Rodzaj urządzenia | Serwer plików |  |
|  | Obudowa | Max 3U typu RACK |  |
|  | Zasilanie | 2 zasilacze redundantne / Hot Swap |  |
|  | Procesor | 6 core |  |
|  | Pamięć | Min. 2GB |  |
|  | Komunikacja przewodowa | 4 x 10 Gb/s Ethernet  - 4 x wkładka 10Gbps SFP+ kompatybilna z przełącznikiem sieciowym BROCADE VDX 6740  - 4 x patchcord światłowodowy o długości 3m umożliwiający podłączenie serwera do przełącznika |  |
|  | Porty | 2 x USB 3.1. gen 1 |  |
|  | Szyfrowanie | Szyfrowanie katalogów, dysków zewnętrznych |  |
|  | RAID | 0, 1, 5, 10, 6 |  |
|  | Robienie migawek | min. 50 000 |  |
|  | Dyski | 16 x 3,5” 8TB 7200 RPM SATA III |  |
|  | Dodatkowe parametry | - uwierzytelnianie Microsoft Active Directory,  - serwer i klient LDAP - powiadomienie na e-mail, SMS  - logowanie przez Telnet i SSH  - obsługa VMware, zgodność z Microsoft Hyper-V  - min. liczba jednoczesnych połączeń 2000  - kompresja danych w czasie rzeczywistym  - obsługa standardu SAS 12Gb/s  - Dwa aktywne kontrolery, z których każdy posiada cztery interfejsy 10GbE SFP+  - Zabezpieczenie przy użyciu baterii danych zapisywanych w pamięci kontrolera  - Blokowa deduplikacja danych oraz kompresja danych optymalizująca wykorzystanie pamięci masowej. |  |
|  | Wsparcie | Windows 7 /8 /10, Windows Server 2008 R2/2012/2012R2  Linux, UNIX |  |
|  | Certyfikaty | Certyfikat CE |  |
|  | Dokumentacja | Dołączone na płycie CD lub DVD sterowniki.  Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. Oświadczam, że zaoferowany serwer z oprogramowaniem spełnia wymagania określone w SIWZ.
2. Oświadczam, że zaoferowana pamięć RAM i dyski twarde spełniają wymagania określone w SIWZ.
3. Oświadczam, że zaoferowany serwer plików spełnia wymagania określone w SIWZ.

………………………………………..............................

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub

osoby upoważnionej przez Wykonawcę)

**Część III zamówienia:**

**Dostawa serwerów, zasilacza UPS, przełącznika KVM i szafy serwerowej.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent serwera**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent zasilacza UPS**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent przełącznika KVM z monitorem, klawiaturą i urządzeniem wskazującym**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent szafy serwerowej z wyposażeniem:**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent serwera dysków sieciowych NAS:**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |
| **Producent dysku twardego (dotyczy serwera dysków sieciowych NAS)**  …………………………………………………. | **Model, typ**  …………………………………………………. |

**1) Serwer z oprogramowaniem – 2 szt.**

**2) Zasilacz UPS do serwera - 1 szt.**

**3) Przełącznik KVM do szafy serwerowej 19”- 1 szt.**

**4) Szafa serwerowa 19” z wyposażeniem - 1 szt,**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | | **Cecha/parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| **Specyfikacja serwera** | | | | |
| 1 | | Obudowa | Typu RACK 19” wraz z elementami niezbędnymi do montażu w szafie serwerowej 19”(zestaw do zamontowania serwera na wysuwanych szynach w szafie 19”, umożliwiający pełne wysunięcie obudowy serwera) o wysokości nie większej niż 2U |  |
| 2 | | Płyta główna | Dedykowana do pracy w serwerach. - min. dwa gniazda na procesory.  Z zainstalowanymi min. dwoma procesorami |  |
| 3 | | Procesor | Procesor serwera musi być w architekturze x86\_64  Liczba zamontowanych procesorów – min. 2 szt. Wydajność serwera musi wynosić minimum 400 według testów „SPECint\_rate2006 Baseline” dla konfiguracji dwuprocesorowej. Wynik testu musi być potwierdzony przez organizację SPEC (www.spec.org) |  |
| 4 | | Pamięć RAM | Min. 32 GB DDR4 ECC z możliwością rozbudowy do min. 192 GB, w tym do min 128 GB bez wyjmowania istniejących modułów.  Zamawiający nie dopuszcza możliwości zainstalowania kości pamięci różnych producentów. |  |
| 5 | | Kontroler macierzowy | Kontroler macierzowy SAS umożliwiający konfigurację dysków w macierzach RAID 0/1/10/5 posiadający min. 512 MB wewnętrznej pamięci, wbudowana bateria podtrzymująca zawartość pamięci cache w przypadku braku zasilania.  Obsługa interfejsu hosta SAS 12 Gb/s |  |
| 6 | | Dyski | - 4 dyski każdy min. 300 GB SAS 10.000 obr/min Hot-Plug.  - minimum 8 dysków każdy min. 2TB SATA III 7200 obr/min dedykowane do pracy w serwerach |  |
| 7 | | Karta graficzna | Obsługująca rozdzielczość min. 1280x1024 (32tys. kolorów) przy częstotliwości odświeżania 75Hz. |  |
| 8 | | Pamięć optyczna | Wewnętrzny lub zewnętrzny DVD+/-RW, widoczny z poziomu BIOS. |  |
| 9 | | Pamięć masowa – backup | Wewnętrzny lub zewnętrzny napęd RDX wraz z oprogramowaniem do tworzenia i zarządzania kopiami zapasowymi (backup software), dołączone 5 nośników RDX typu HDD Media o pojemności min. 1TB.  Licencja na oprogramowanie backup software w wersji dla pojedynczego serwera; dołączone nośniki instalacyjne i dokumenty licencyjne. |  |
| 10 | | Komunikacja przewodowa | Min. 2 porty Gigabit Ethernet obsługujące 10/100/1000 Mbps na osobnych kontrolerach lub min. 1 port na płycie głównej i min. 1 port na karcie. |  |
| 11 | | Porty zewnętrzne | 1. Min. 5 portów USB, w tym min. 2 porty USB 2.0 z przodu obudowy i min. 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy oraz min. 1 port USB 3.0 w środku obudowy. 2. Dodatkowe gniazdo VGA z przodu obudowy |  |
| 12 | | Zasilacze | Min. 2 redundantne zasilacze Hot-Plug 240V 50/60Hz.  Moc zasilaczy dostosowana do parametrów serwera.  Zasilacze mają zagwarantować utrzymanie pełnej funkcjonalność serwera przy podaniu napięcia na połowę z nich. |  |
| 13 | | Panel diagnostyczny | Wbudowany w postaci wyświetlacza lub diod panel diagnostyczny pozwalający na zidentyfikowanie uszkodzonego elementu serwera nawet gdy serwer nie jest podłączony do monitora |  |
| 14 | | Karta zarządzająca | Dedykowana karta zarządzająca niezajmująca slotu PCI.  Karta zapewnia dostęp do logów z serwera także przy wyłączonym serwerze; zdalny update i konfigurację BIOS oraz detekcję przed awaryjną, współpracująca z oprogramowaniem zarządzającym producenta serwera.. Karta zapewnia funkcjonalności: zdalne włączanie i wyłączanie serwera, zdalne zarządzanie z możliwością przejęcia graficznej konsoli serwera, także w trybie restartu, podłączenie zdalnych wirtualnych napędów: CD/DVD, wyposażona w dedykowane złącze RJ45 |  |
| 15 | | System operacyjny | MS Windows 2016 Standard PL – licencja na odpowiednią dla konfiguracji ilość rdzeni procesorów, min. 5 licencji CAL (per user);  Załączone nośniki instalacyjne i dokumenty licencyjne. |  |
| 16 | | Oprogramowanie | Oprogramowanie umożliwiające wykonanie testów fabrycznych serwera, w tym min. test pamięci operacyjnej i procesora oraz podzespołów zainstalowanych w serwerze.  Komplet sterowników do zainstalowanych elementów. |  |
| 17 | | Dokumentacja | Serwer powinien być dostarczony wraz z dokumentacją (papierową lub elektroniczną) w języku polskim lub angielskim, obejmującą zakres zagadnień wystarczających dla jego użytkowania, utrzymania i zarządzania (co najmniej do płyty głównej oraz kontrolera dysków). |  |
| 18 | | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w serwerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu serwera lub numeru seryjnego serwera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  W ofercie Wykonawca musi podać adres strony internetowej i sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu ekranu witryny producenta serwera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| 19 | | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 20 | | Certyfikaty | Certyfikat CE |  |
| **Specyfikacja zasilacza awaryjnego UPS** | | | | |
| 1 | Typ | | Zasilacz awaryjny dedykowany do zabezpieczenia zasilania elektrycznego serwerów, w wersji RACK 19” wraz z elementami niezbędnymi do montażu w szafie serwerowej 19”(zestaw do zamontowania serwera na wysuwanych szynach w szafie 19”, umożliwiający pełne wysunięcie obudowy serwera) o wysokości nie większej niż 4U |  |
| 2 | Zastosowanie | | Zasilacz awaryjny będzie wykorzystywany na potrzeby podtrzymywania zasilania dla 2 serwerów i przełącznika KVM w szafie serwerowej (opisanych w niniejszej specyfikacji).  Pojemność baterii musi być wystarczająca na min. 15 minutowe podtrzymanie pracy dwóch serwerów przy zaniku zasilania.  Czas ładowania akumulatorów – do 6 godzin.  Moc wyjściowa dopasowana do oferowanego serwera, nie mniejsza niż 2500VA/2250W. |  |
| 3 | Interfejsy | | Interfejs RJ45 oraz USB wraz z odpowiednim kablem do połączenia z serwerem.  Min. 8 gniazda wyjściowe typu IEC320 z 8 szt. kabli o długości min. 1.8m do podłączenia serwera z UPS, przewód zasilający długości 3m zakończony wtykiem standardowym wykorzystywanym w Polsce. |  |
| 4 | Wymagania dodatkowe | | Wbudowany w postaci wyświetlacza LCD panel diagnostyczny.  Funkcja zimnego startu.  Obsługa protokołu SNMP.  Pakiet oprogramowania do monitorowania i zarządzania UPS, zgodny z MS Windows 2016, umożliwiający co najmniej: kontrolę napięcia wejściowego, stanu baterii, ostrzegania o konieczności wymiany baterii, automatycznego zamknięcia systemu operacyjnego. |  |
| 5 | Dokumentacja | | UPS powinien być dostarczony wraz z dokumentacją (papierową lub elektroniczną) w języku polskim lub angielskim, obejmującą zakres zagadnień wystarczających dla jego użytkowania, utrzymania i zarządzania. |  |
| 6 | Gwarancja | | Min. 36 miesięcy |  |
| **Specyfikacja przełącznika KVM z monitorem, klawiaturą i urządzeniem wskazującym** | | | | |
| 1 | Zastosowanie, obudowa | | Sterowanie serwerami zamontowanymi w szafie serwerowej RACK 19”.  Urządzenie będzie wykorzystywane na potrzeby sterownia 2 serwerów szafie serwerowej (opisanych w niniejszej specyfikacji) oraz ewentualnie innych serwerów użytkowanych przez Zamawiającego .  Wyświetlacz LCD z przełącznikiem KVM, klawiaturą, touchpadem oraz interfejsem USB musi stanowić jedno urządzenie, które po złożeniu zajmuje w szafie wysokość 1U.  W zestawie szyny umożliwiające montaż przełącznika KVM w szafie RACK 19”.  Możliwość podłączenia min. 8 serwerów |  |
| 2 | Wyświetlacz, klawiatura | | Monitor LCD o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 17” i rozdzielczość min. 1280x1024  Posiada klawiaturę min. 105 przyciskową i touchpad. |  |
| 4 | Dokumentacja | | Przełącznik powinien być dostarczony wraz z dokumentacją (papierową lub elektroniczną) w języku polskim lub angielskim, obejmującą zakres zagadnień wystarczających dla jego użytkowania, utrzymania i zarządzania. |  |
| 5 | Gwarancja | | Min. 36 miesięcy |  |
| **Specyfikacja szafy serwerowej z wyposażeniem** | | | | |
| 1 | Zastosowanie | | Szafa serwerowa 19” o wysokości min. 42 U przystosowana do montażu oferowanych serwerów, zasilacza awaryjnego UPS, przełącznika KVM. |  |
| 2 | Wymiary | | Szerokość szafy 800 mm, głębokość szafy min. 1000 mm.  Minimalna ładowność 800 kg |  |
| 3 | Wymagania dodatkowe | | Drzwi i tylne przednie perforowane w celu zapewnienia przepływu powietrza dla dostarczanego sprzętu, zamykane na zamek.  Dwa przepusty kablowe: jeden w suficie i drugi w podłodze.  Możliwość uziemienia szafy. |  |
| 4 | Wyposażenie | | 1. Panel podsufitowy wyposażony w min. 4 wentylatory -1 szt. 2. Trzy półki montowane czteropunktowo do pionowych szyn rackowych. 3. Listwa zasilająca elektryczna 19”, min 9 gniazd elektrycznych – 2 szt. 4. Organizator kabli o wysokości 1U – 2 szt….. |  |
| 5 | Gwarancja | | Min. 36 miesięcy |  |

**5) Serwer dysków sieciowych NAS - 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specyfikacja serwera NAS** | | | |
| L.p. | **Cecha/parametr** | **Wymagane przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę  (szczegółowy opis)** |
| 1 | Procesor | Min. Dwurdzeniowy, zegar min. 2,00 GHz |  |
| 2 | Pamięć | Min. 1 GB DDR RAM |  |
| 3 | Ilość kieszeni na dyski | Min. 4 x 3,5" SATA II/III |  |
| 4 | Maksymalna pojemność wewnętrzna | Min. 16 TB pojemności surowej |  |
| 5 | Ilość dysków | Min 4 dyski twarde, każdy o pojemności min 4 TB, wielkości 3,5”, interfejs SATA II/III, min. 7200 obr./min., pamięć cache 64 MB, dyski dedykowane do pracy w urządzeniach NAS |  |
| 6 | Komunikacja przewodowa LAN | Min. 2 x Gigabit Ethernet (10/100/1000BaseT) |  |
| 7 | Złącza dodatkowe | Min. 2 x USB min. 2.0 |  |
| 8 | Wskaźniki LED/  Wyświetlacz LCD | Wbudowany w postaci wyświetlacza / diod panel pozwalający na ustalenie stanu serwera i zidentyfikowanie uszkodzonego elementu serwera. |  |
| 9 | Obsługa trybów RAID | Min. RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 |  |
| 10 | Zasilanie | - zasilacz elektryczny 220 - 240V;  - dołączony przewód zasilający zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
| 11 | Obudowa | Typu Rack (max 2U) |  |
| 12 | Obsługiwane systemy operacyjne | Zapewniający pełną współpracę z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016 i Linux |  |
| 13 | Protokoły sieciowe | NFS, HTTP, FTP, HTTPS, SNMP |  |
| 14 | Konfiguracja sieci | TCP / IP, stały lub dynamiczny adres |  |
| 15 | Bezpieczeństwo sieciowe i kopie zapasowe | filtr IP, FPT over SSL, szyfrowana replikacja danych, kopia na nośnik zewnętrzny |  |
| 16 | Szyfrowanie wolumenów | AES 256 bitowe |  |
| 17 | Zarządzanie dyskami | SMART |  |
| 18 | Funkcje serwera | Serwer www , FTP |  |
| 19 | Zarządzanie systemem | Poprzez przeglądarkę internetową |  |
| 20 | Język interfejsu | Co najmniej j. polski i j. angielski |  |
| 21 | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnego oprogramowania systemowego NAS, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu NAS lub numeru seryjnego NAS, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  W ofercie Wykonawca musi podać adres strony internetowej i sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu ekranu witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| 22 | Dokumentacja | Dołączone instrukcje użytkownika w języku polskim w wersji papierowej lub elektronicznej. |  |
| 23 | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| 24 | Certyfikaty | Certyfikat CE |  |

Oświadczam, że zaoferowane urządzenia spełniają wymagania określone w SIWZ.

………………………………………..............................

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub

osoby upoważnionej przez Wykonawcę)