**OPZ (Opis Przedmiotu Zamówienia)**

**Tabela 1. Komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO)** (komputer, w którym podzespoły komputerowe takie jak: płyta główna, procesor czy układ graficzny zostały umieszczone w jednej obudowie z ekranem w taki sposób, który uniemożliwia odłączenie komputera od monitora, posiadający wspólny system zasilania)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Przedmiot** | **Cena jednostkowa netto [zł]** | **Kwota jednostkowa VAT (23%) [zł]** | **Cena jednostkowa brutto # [zł]** | **Ilość****[szt.]** | **Cena całkowita brutto # [zł]** | **Producent, model oraz parametry****(w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)** |
| *1* | *2* | *3* | *4=2+3* | *5* | *6=4x5* | *7* |
| **Komputer All-In-One** | …………….. | ………. | …………... | **550** | ………………… | **Producent………………………………….…….****Model…………………………………………….** |
| *# jeżeli wybór oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, należy podać cenę netto.* |
| **Lp.** | **Parametr wymagany** | **Podzespół/Parametr oferowany** (*w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane*) |
| 1 | Procesor:1. procesor 64 bitowy o architekturze x86 zapewniający wydajności całego zestawu komputerowego (AiO) na poziomie min. **1220** punktów (ocena ogólna – ang. *Overall Rating*) osiągniętych w teście aplikacyjnym BAPCo SYSmark 25. (Testy przeprowadzane w rozdzielczości 1920 x 1080. Wynik jest notą z wszystkich testów: tzn. *Productivity*, *Creativity*, *Responsiveness* przy trzech iteracjach każdego testu.).
2. Wykonawca dostarczy test aplikacyjny BAPCo SYSmark 25 w postaci pliku w formacie PDF zawierającego wyniki testu opisanego w punkcie 1.1 dla oferowanego komputera.
3. Testy winny być przeprowadzone na urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez Wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej systemu operacyjnego. W przypadku testów BAPCo SYSmark 25 wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. BAPCo SYSmark 25 User Guide, powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overlockingu celem uzyskania wymaganej liczby punktów.
4. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzanych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia licencjonowanego oprogramowania testującego, zestawu komputerowego (AiO) w konfiguracji identycznej z wymaganą oraz przeprowadzenia przez niego testów w obecności przedstawiciela Zamawiającego w terminie określonym w zawiadomieniu otrzymanym od Zamawiającego.
 | **Producent procesora****………………………....……………………………****Model procesora****………………………..……………………………..****Ogólna liczba punktów (ang. *Overall Rating*) w teście BAPCo SYSmark 25 przy trzech iteracjach****…...………………………………………..punktów** |
| 2 | Pamięć RAM:1. min. 32 GB w jednej kości;
2. możliwość rozbudowy do min. 64 GB.
 | **Oferowany rozmiar pamięci****……………………………………………..** GB |
| 3 | Pamięć masowa:1. SSD M.2 NVMe,
2. pojemność min. 480 GB.
 | **Oferowana pamięć masowa****……….………………………………………***marka***…………………………………………………***model***……………………………………………..** GB*pojemność* |
| 4 | Złącza:1. wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 Mb/s z wbudowanym portem RJ45 z obsługą WOL, PXE;
2. min. 5 x USB wbudowane, w tym min. 4x USB min. 3.1 (Typ A);
3. min 1 x USB-C wbudowane;
4. wbudowane min. 1 x HDMI/DisplayPort (w przypadku wyposażenie komputera tylko w port DisplayPort Zamawiający wymaga dołączenia adaptera DisplayPort na HDMI);
5. wbudowane złącze słuchawek (lub combo);
6. wbudowane złącze mikrofonu (lub combo);
7. gniazdo blokady zabezpieczającej przed kradzieżą;
8. wbudowany czytnik kart pamięci SD.
 | **Parametr wymagany***(nie wypełniać)***Oferowany adapter DisplayPort na HDMI**(wypełnić tylko w przypadku wyposażenie komputera wyłącznie w port DisplayPort – dotyczy punktu 4.4) **……….………………………………………***marka***…………………………………………………***model*Zamawiający prosi o zaznaczenia w złożonych materiałach firmowych (w postaci katalogów Producenta i/lub ulotek informacyjnych Producenta i/lub kart produktu Producenta i/lub kart charakterystyki Producenta i/lub oświadczeń Producenta) zapisów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów (z pkt 4.1-4.8) **z dopisaniem numeru tabeli** oraz **numerem podpunktu** z załącznika  nr 1a (OPZ), który ten zapis potwierdza (Zamawiający dopuszcza materiały w języku angielskim). |
| 5 | Dodatkowe wyposażenie/wymagania:1. wbudowana nagrywarka DVD (w obudowę z ekranem lub w stopę/podstawkę dedykowana przez Producenta komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) – Zamawiający dopuszcza wykorzystanie jednego wbudowanego portu USB do podłączenia wbudowanego napędu DVD);
2. zintegrowane, wbudowane głośniki stereo;
3. zintegrowany, wbudowany mikrofon;
4. zintegrowana kamera internetowa min. 720p z wbudowaną mechaniczną przysłoną lub innym systemem (np. wysuwana kamera);
5. wbudowana karta WLAN, standard min. a/ac/ax/b/g/n;
6. wbudowany moduł Bluetooth;
7. zintegrowany sprzętowy TPM 2.0 zgodny z TCG;
8. **Parametr oceniany:** VESA 100 mm x 100 mm lub 75 mm x 75 mm, wbudowana (10 punktów) lub dołączony w zestawie adapter (10 punktów) lub brak VESA (0 punktów);
9. **Parametr oceniany:** zasilanie AC 230 V 50 Hz (zasilacz wewnętrzny/wbudowany w obudowę z ekranem = 10 punktów/zasilacz zewnętrzny = 0 punktów) oraz kabel zasilający o długości min. 1,5 m – przystosowany na rynek polski;
10. kolor: czarny/srebrny/odcienie szarości;
11. demontaż podstawy musi odbywać się bez użycia narzędzi;
12. demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi;
13. fabryczna jedna naklejka na obudowie komputera oraz na opakowaniu/kartonie z min. następującymi informacjami:
	* 1. nazwa Zamawiającego;
		2. logo Zamawiającego;
		3. marka i dokładny model zamawianego komputer stacjonarnego typu All-In-One (AiO);
		4. niepowtarzalny numer seryjny/identyfikator produktu Producenta;
		5. adres MAC karty LAN;
		6. adres MAC karty WLAN;
		7. niepowtarzalny 6-ciocyfrowy numer inwentarzowy nr 1;
		8. niepowtarzalny 10-ciocyfrowy numer inwentarzowy nr 2 i odwzorowujący go kod Data Matrix (zakres numerowy przekaże Zamawiający) - niepowtarzalny numer inwentarzowy nr 1 jest skorelowany z niepowtarzalnym numerem inwentarzowym nr 2.
 | **Parametr wymagany****Parametr oceniany****VESA****Dotyczy punktu 5.8 Tabela 1****VESA………………………………………**Wpisać **wbudowana** lub **adapter** lub **brak VESA**(VESA 100 mm x 100 mm lub 75 mm x 75 mm, ***wbudowana*** (10 punktów) lub ***dołączony w zestawie adapter*** (10 punktów) lub***brak VESA*** (0 punktów);**Parametr oceniany****Zasilacz****Dotyczy punktu 5.9 Tabela 1****Zasilacz**……………………………Wpisać ***wewnętrzny*** lub ***zewnętrzny***(zasilacz wewnętrzny/wbudowany w obudowę z ekranem = 10 punktów/ zasilacz zewnętrzny = 0 punktów)Zamawiający prosi o zaznaczenia w złożonych materiałach firmowych (w postaci katalogów Producenta i/lub ulotek informacyjnych Producenta i/lub kart produktu Producenta i/lub kart charakterystyki Producenta i/lub oświadczeń Producenta) zapisów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów (z pkt 5.1.÷5.7 i 5.10÷5.12.) **z dopisaniem numeru tabeli** oraz **numerem podpunktu** z załącznika  nr 1a (OPZ), który ten zapis potwierdza (Zamawiający dopuszcza materiały w języku angielskim). |
| 6 | Ekran:1. przekątna ekranu min. 23” – max. 24,5”;
2. matryca IPS lub WVA;
3. powłoka antyrefleksyjna/matowa;
4. rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080;
5. regulacja nachylenia;
6. regulacja wysokości;
7. zintegrowany z obudową całego komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO);
8. bezramkowy – szerokość ramki =< 8 mm (przez bezbramkowy Zamawiający rozumie szerokość ramki mierzoną w lewym górnym narożniku ekranu pomiędzy aktywną częścią ekranu a zewnętrzną krawędzią obudowy – jak pokazano na rysunku poniżej)

 | **Parametr wymagany****Oferowana przekątna ekranu**…………………………………**cale**Zamawiający prosi o zaznaczenia w złożonych materiałach firmowych (w postaci katalogów Producenta i/lub ulotek informacyjnych Producenta i/lub kart produktu Producenta i/lub kart charakterystyki Producenta i/lub oświadczeń Producenta) zapisów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów (z pkt 6.1.÷6.8) **z dopisaniem numeru tabeli** oraz **numerem podpunktu** z załącznika  nr 1a (OPZ), który ten zapis potwierdza (Zamawiający dopuszcza materiały w języku angielskim). |
| 7 | Płyta główna i BIOS/UEFI:1. płyta główna trwale oznaczona na etapie produkcji znakiem Producenta płyty głównej;
2. chipset dostosowany do zaoferowanego procesora;
3. system diagnostyczny dostępny z poziomu BIOS/UEFI, umożliwiający przetestowanie min. procesora, pamięci operacyjnej oraz pamięci masowej;
4. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez Producenta płyty głównej, zawierający logo i/lub nazwę Producenta płyty głównej, nazwę modelu oferowanego komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) oraz unikatowy numer seryjny zgodny z numerem seryjnym na obudowie komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO);
5. wpisana w BIOS/UEFI informacja o MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej LAN;
6. wpisana w BIOS/UEFI informacja o modelu procesora, taktowaniu procesora;
7. informacja o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności;
8. możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB;
9. Zamawiający wymaga ustawienia kolejności bootowania (element przygotowania komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) na etapie produkcji);
10. BIOS/UEFI z obsługą klawiatury oraz myszy;
11. Zapisany w ASSET TAG tylko i wyłącznie unikalny 10-ciocyfrowy numer inwentarzowy nr 2 dostarczony przez Zamawiającego zgodnie z wymogiem w punkcie 5.13.8;
12. Zamawiający wymaga na etapie produkcji ustawienie hasła do BIOS/UEFI. Hasło zostanie podane przez Zamawiającego;
13. Możliwość dezaktywacji karty WLAN z poziomu BIOS/UEFI;
14. Tryb graficzny BIOS/UEFI.
 | **Parametr wymagany***(nie wypełniać)* |
| 8 | Mysz komputerowa w zestawie:1. z interfejsem USB;
2. przewodowa, długość kabla min. 1,5 m;
3. pełnowymiarowa - rozmiar: długość min. 10 [cm] (mierzona w osi), szerokość min. 5 [cm] (mierzona prostopadle do osi długości), wysokość min. 3 [cm];
4. optyczna/laserowa z rolką do przewijania;
5. obsługa funkcji 3 klawiszy (1 przycisk w rolce);
6. kolor: czarny, szary lub zbliżony do koloru obudowy oferowanego komputera;
7. trwale naniesione logo Producenta myszy komputerowej;
8. mysz komputerowa zapakowana razem z komputerem stacjonarnym typu All-In-One (AiO) w zbiorczym opakowaniu.
 | **Producent**…………………………………………**Model**……………………………………………..Zamawiający prosi o zaznaczenia w złożonych materiałach firmowych (w postaci katalogów Producenta i/lub ulotek informacyjnych Producenta i/lub kart produktu Producenta i/lub kart charakterystyki Producenta i/lub oświadczeń Producenta) zapisów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów (z pkt 8.1.÷8.7) **z dopisaniem numeru tabeli** oraz **numerem podpunktu** z załącznika  nr 1a (OPZ), który ten zapis potwierdza (Zamawiający dopuszcza materiały w języku angielskim). |
| 9 | Klawiatura w zestawie: 1. z interfejsem USB;
2. przewodowa, długość kabla min. 1,5 m;
3. standard QWERTY w tzw. układzie amerykańskim (klawisz ze znakiem dolara, a nie funta angielskiego), czytelne klawisze;
4. kolor: czarny, szary lub zbliżony do koloru obudowy oferowanego komputera;
5. wydzielona część numeryczna w prawej części klawiatury;
6. trwale naniesione logo Producenta klawiatury w widocznym miejscu;
7. klawiatura zapakowana razem z komputerem stacjonarnym typu All-In-One (AiO) w zbiorczym opakowaniu.
 | **Producent…………………………………………****Model……………………………………………..**Zamawiający prosi o zaznaczenia w złożonych materiałach firmowych (w postaci katalogów Producenta i/lub ulotek informacyjnych Producenta i/lub kart produktu Producenta i/lub kart charakterystyki Producenta i/lub oświadczeń Producenta) zapisów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów (z pkt 9.1.÷9.6) **z dopisaniem numeru tabeli** oraz **numerem podpunktu** z załącznika  nr 1a (OPZ), który ten zapis potwierdza (Zamawiający dopuszcza materiały w języku angielskim). |
| 10 | System operacyjny:1. oferowany model z komputerem stacjonarnym typu All-In-One (AiO) musi poprawnie współpracować z zaoferowanym systemem operacyjnym;
2. systemem operacyjnym musi poprawnie (pełna integracja) współpracować z posiadaną przez Zamawiającego domeną Active Directory MS Windows;
3. zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit Polski lub równoważny (opis równoważności na końcu niniejszego załącznika do SWZ);
4. Zamawiający wymaga dostarczenia usługi dostosowania systemu operacyjnego do wymagań Zamawiającego w wyniku której powstanie obraz systemu operacyjnego (maksymalnie 1 szt. zgodna z wymaganiami oraz polityką bezpieczeństwa Zamawiającego), który będzie instalowany na etapie produkcji w fabryce (obraz przygotowany przy pełnym wsparciu i wiedzy eksperckiej Producenta komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) przez wykwalifikowanego zawodowo inżyniera lub zespół inżynierów w siedzibie Zamawiającego przy udziale Zamawiającego);
5. komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO) po włączeniu ma być gotowy do użytku (optymalizacja uruchomienia stanowiska u użytkownika (Zamawiającego) - automatyzacja procesu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego), w szczególności ma być ustawiona jego nazwa, ma być włączony do domeny Active Directory Zamawiającego oraz ma mieć zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie wskazane przez Zamawiającego (maksymalnie 15 programów). Niedopuszczalna jest ręczna konfiguracja a użytkownik Zamawiającego nie może otrzymywać od systemu operacyjnego żadnych pytań o konfigurację;
6. Zamawiający wymaga dostarczenia legalnej licencji na system operacyjny, uprawniającej Zamawiającego do nieograniczonego czasowo używania oprogramowania. Zamawiający nie dopuszcza odsprzedaży używanych licencji. Niedopuszczalne jest dostarczenie licencji, dla których niemożliwe jest spełnienie warunków ich używania np. odsprzedaż używanych licencji typu OEM lub elementów subskrypcji MSDNAA. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego systemu operacyjnego u Producenta oprogramowania jako element procedury odbioru.
7. licencja na system operacyjny musi być zapisana trwale w BIOS/UEFI i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego do komputera nośnika USB min. 3.0 (Wykonawca dostarczy min. 20 szt. nośników USB min. 3.0 dla całego zamówienia);
8. obudowa komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) oklejona naklejką licencyjną systemu operacyjnego – jeśli licencja producenta systemu operacyjnego tego wymaga;
9. w przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
 | **Producent systemu**………………………...………………………..........**Wersja systemu**……………………………………………………… |
| 11 | Gwarancja:1. **Parametr oceniany:** min. 60-miesięczna w cenie oferty (skalkulowana w ramach złożonej oferty przez Wykonawcę) gwarancja Producenta komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) świadczona na miejscu w siedzibie Zamawiającego (przez siedzibę Zamawiający ma na myśli wszystkie swoje lokalizacje na terenie Krakowa);
2. **Parametr oceniany:** czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego w godzinach od 8:00 do 15:00 i gwarantowana skuteczna naprawa liczona od momentu zgłoszenia awarii =< 4 dni robocze (przez pojęcie skutecznej naprawy Zamawiający rozumie rozwiązanie przez Wykonawcę zgłaszanego problemu, przy czym naprawa musi przywracać pełną funkcjonalność i sprawność komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) z zachowaniem parametrów nie gorszych niż te sprzed awarii), w przypadku niemożliwości skutecznej naprawy w zaoferowanym czasie – dostarczony zostanie sprzęt zastępczy o parametrach nie gorszych (wszystkie koszty, w tym transportu (przesyłka do Zamawiającego i odbiór od Zamawiającego), ubezpieczenia przesyłki pokrywa Wykonawca);
3. serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowany Serwis Producenta w siedzibie Zamawiającego (przez siedzibę Zamawiający ma na myśli wszystkie swoje lokalizacje na terenie Krakowa) – zgodnie z oświadczeniem – załącznik nr 1b do SWZ;
4. Autoryzowany Serwis Producenta musi posiadać aktualną autoryzację Producenta oferowanego komputera na świadczenie usług serwisowych;
5. w przypadku niewywiązywania się przez Autoryzowany Serwis Producenta z obowiązków gwarancyjnych dotyczącego sprzętu zaoferowanego w tym Postępowaniu (komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) lub utraty przez niego autoryzacji, Producent przejmie na siebie i będzie realizował wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym urządzeń zaoferowanych w tym Postępowaniu lub Producent wskaże inny autoryzowany przez siebie serwis – załącznik nr 1b do SWZ;
6. w przypadku awarii sprzętu zaoferowanego w tym Postępowaniu, nośniki danych pozostaną u Zamawiającego a naprawa będzie dokonywana w siedzibie Zamawiającego w obecności wyznaczonego przez niego pracownika;
7. brak plomb gwarancyjnych uniemożliwiających dostęp do wnętrza obudowy i swobodną wymianę podzespołów komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO).
 | **Parametr wymagany****Parametr oceniany****Okres gwarancji****Dotyczy punktu 11.1 Tabela 1**[ ]  **60 miesięcy** (0 punktów)[ ]  **72 miesiące** (10 punktów)(Zaznaczyć znakiem X tylko jedno pole □ powyżej, okres gwarancji: **60 miesięcy** (0 punktów) lub **72 miesiące** (10 punktów))**Parametr oceniany****Gwarantowana skuteczna naprawa od momentu zgłoszenia awarii Wykonawcy****Dotyczy punktu 11.2 Tabela 1**[ ]  **1 dzień** **roboczy** (10 punktów)[ ]  **2 dni robocze** (6 punktów)[ ]  **3 dni** **robocze** (3 punkty)[ ]  **4 dni robocze** (0 punktów)(Zaznaczyć znakiem X tylko jedno pole □ powyżej: **1 dzień** **roboczy** (10 punktów) lub **2 dni robocze** (6 punktów) lub **3 dni** **robocze** (3 punkty) lub **4 dni robocze** (0 punktów) – w przypadku zaznaczenia wielu pól – Zamawiający przyjmie do oceny zaznaczaną liczbę dni z najmniejszą liczbą punktów) |
| 12 | Funkcje zdalnego sprzętowego zarządzania komputerami stacjonarnymi typu All-In-One (AiO) – w skrócie zwany dalej komputerem/komputerami:1. Funkcja zdalnego sprzętowego zarządzania musi być kompatybilna z system obecnie posiadanym przez Zamawiającego (wdrożona u Zamawiającego usługa *Intel Setup and Configuration Software* (Intel SCS)).
2. Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym (tzw. out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu operacyjnego i lokalnych aplikacji (wymagana jest obsługa funkcji zdalnego zarządzania przez wbudowane porty zarówno sieci przewodowej LAN, jak i bezprzewodowej WLAN), z wykorzystaniem protokołów TCP/IP w tym IPv6 wraz z  szyfracją komunikacji zarządzania z protokołem **TLS 1.2** z silnymi zestawami szyfrów **TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA** (minimalna długość klucza 256 bitów) oraz  **TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256**  lub silniejszymi/nowocześniejszymi. Technologia zarządzania i monitorowania komputerami stacjonarnymi typu All-In-One (AiO) na poziomie sprzętowym musi obsługiwać łącznie wszystkie następujące funkcje umożliwiające:
	1. monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - procesora, pamięć, nośnik danych, wersje BIOS/UEFI płyty głównej;
	2. kontrolę zasilania komputera pozwalającą na zdalne włączenie komputera/komputerów ze stanu pełnego wyłączenia, hibernacji lub uśpienia oraz zdalne zarządzanie stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset bez udziału systemu operacyjnego;
	3. zdalne wystartowanie komputera z alternatywnego obrazu systemu operacyjnego montowanego zdalnie z konsoli zarządzania lub zdalną reinstalację systemu operacyjnego, bez pomocy, interakcji ze strony użytkownika końcowego;
	4. zdalną konfigurację ustawień BIOS/UEFI;
	5. zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) na poziomie sprzętowym bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego. Funkcja przekierowania konsoli graficznej musi przechwytywać każdy rodzaj wyświetlanego na fizycznym lokalnym ekranie obrazu włącznie z procesem uruchamiaina komputera (POST), ładowania OS, zamykania OS oraz błędów OS BSOD (Blue Screen of Death);
	6. zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;
	7. zarządzanie i monitorowanie komputerami stacjonarnymi typu All-In-One (AiO) na poziomie sprzętowym – technologia powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/ws-man>) oraz DASH 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/>);
	8. obsługa niskopoziomowej autentykacje sieciowej z użyciem protokołu 802.1x (Radius) na poziomie sprzętu w celu uzyskania dostępu do sieci zabezpieczonej protokołem IEEE 802.1x, niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu zasilania komputera, niezależnie od takiej obsługi na poziomie systemu operacyjnego, odpowiednio dla wbudowanych interfejsów LAN i WLAN;
	9. automatyczne nawiązywanie zdalnego szyfrowanego protokołem MTLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia sprzętowego (np. błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS; Połączenie MTLS musi obsługiwać te same minimalne wymagania bezpieczeństwa które są wymagane dla szyfracji TLS w pkt. 12.2;
	10. wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego,
3. Konfiguracja fabryczna i zdalna konfiguracja funkcji zarządzania sprzętowego:
	1. w domyślnej konfiguracji fabrycznej funkcji zarządzania sprzętowego (tzw. default factory settings) zdalny dostęp do funkcji zarządzania sprzętowego z wykorzystaniem fabrycznych, domyślnych haseł dostępu musi być zablokowany. W procesie konfiguracji funkcji zdalnego zarządzania sprzętowego musi zostać wymuszona zmiana domyślnych haseł dostępu zdalnego na silne hasła zdefiniowane przez administratorów IT Zamawiającego;
	2. Zdalna konfiguracja ustawień funkcji zarządzania sprzętowego (rodzaju autentykacji, kont zdalnego zarządzania i ich list kontroli dostępu, szyfracji komunikacji, autentykacji 802.1x) musi być możliwa na wielu komputerach jednocześnie, poprzez sieć LAN i WLAN bez potrzeby manualnego dostępu do konfigurowanych komputerów. Wykonawca musi wskazać lub dostarczyć narzędzie/oprogramowanie służące do konfiguracji ustawień funkcji zarządzania sprzętowego wraz z dokumentacją jego użycia.
4. Aktualizacja zabezpieczeń funkcji zdalnego zarządzania sprzętowego - wymagane jest zapewnienie bezpłatnych możliwości oraz bezpłatnych narzędzi do aktualizacji zabezpieczeń oprogramowania układowego (firmware) realizującego funkcje zdalnego zarządzania sprzętowego. Aktualizacje (nowy obraz oprogramowania firmware oraz narzędzia aktualizacji) mogą być dostarczane przez Wykonawcę, bezpośrednio przez producenta komputera lub bezpośrednio przez producenta rozwiązania sprzętowo-firmwarowego realizującego funkcje zdalnego zarządzania sprzętowego. Wymagane jest wskazanie przez dostawcę sposobu dostępu i wykonania tych aktualizacji – np. przez podanie linku URL/strony WWW publicznie dostępnego portalu, gdzie udostępniane są takie aktualizacje.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przeprowadzenia na wezwanie demonstracji działania zaoferowanego rozwiązania do zdalnego sprzętowego zarządzania zaoferowanymi komputerami stacjonarnymi typu All-In-One (AiO) przez Wykonawcę.
 | **Parametr wymagany****…………………………………………****…………………………………………** **(wpisać nazwę rozwiązania do zdalnego zarządzania komputerami stacjonarnymi typu All-In-One (AiO))****Parametr wymagany****…………………………………………****…………………………………………****…………………………………………****(powyżej podać link strony WWW w związku z punktem 12.4 Tabela 1)** |
| 13 | Wymagania dodatkowe:* 1. możliwość sprawdzenia na stronie WWW Producenta konfiguracji sprzętowej komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego/unikalnego identyfikatora Producenta;
	2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie Producenta komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Producenta numeru seryjnego/unikalnego identyfikatora lub modelu komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO);
	3. dostarczane urządzenia i oprogramowanie fabrycznie i technicznie nowe, nieużywane wcześniej, nierefabrykowane (Zamawiający nie wyraża zgody na produkty typu: refurbished unit – odnawiane urządzenie przez Producenta);
	4. wszystkie dostarczone i montowane komponenty przez Wykonawcę muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Unii Europejskiej;
	5. urządzenia wyprodukowane do 10 miesięcy przed datą dostawy;
	6. urządzenia i oprogramowanie muszą pochodzić z legalnego kanału sprzedaży Producenta;
	7. dostarczane komputery stacjonarne typu All-In-One (AiO)/oprogramowanie są pozbawione wszelkich wad;
	8. urządzenia są kompletne i gotowe do pracy po podłączeniu;
	9. wszystkie oferowane urządzenia w ramach poszczególnych typów są:
		1. złożone z identycznych podzespołów, sygnowanych przez ich Producenta;
		2. posiadają taką samą konfigurację;
		3. dostarczane są w oryginalnych opakowaniach Producenta (opakowania nie mogą być otwierane od momentu wyprodukowania przez Producenta do momentu dostawy do Zamawiającego, fabryczne zamknięcie fabrycznych opakowań).
	10. Zamawiający przed podpisaniem protokołu odbioru zastrzega sobie prawo do sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania;
	11. Producent sprzętu ma spełniać kryteria środowiskowe, w tym zgodność z dyrektywą RoHS (ang. *Restriction of Hazardous Substances*) Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych lub przedstawić równoważny certyfikat w zakresie co najmniej produkcji/rozwoju urządzeń komputerowych w obszarze zmniejszenia występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom sześciowartościowy, PBDE, PBB), wydawany przez niezależną, akredytowaną jednostkę (wydruk/skan należy złożyć zgodnie z zapisami SWZ);
	12. Wykonawca gwarantuje dostawę sprzętu tego samego modelu/serii przez cały okres trwania zadania/umowy;
	13. komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO) oznaczony znakiem CE;
	14. komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO) wyprodukowany przez Producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2015 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych wydawaną przez podmiot uprawniony do kontroli jakości;
 | **Parametr wymagany**……..…………...…………………………………………..…………...…………………………………………..…………...…………………………………… **(powyżej podać link strony WWW w związku z punktem 13.1 Tabela 1)****Parametr wymagany**……..…………...…………………………………………..…………...…………………………………………..…………...…………………………………… **(powyżej podać link strony WWW w związku z punktem 13.2 Tabela 1)**1. **Dotyczy punktu 13.11 Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do dyrektywy RoHS)………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę równoważnego certyfikatu do dyrektywy RoHS)**Dotyczy podpunktu 13.11 Tabela 1**…………………………………………………..(wskazanie zapisu w obszarze zmniejszenia występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom sześciowartościowy, PBDE, PBB) wg podanego certyfikatu w podpunkcie **A)**, która wskazuje, że zaoferowane urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 13.11) |
| 14 | Wymagane certyfikaty/deklaracje: * 1. Dokument/deklaracja poświadczający, że oferowany komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO) jest produkowany zgodnie z normami CE (znak CE oznacza, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej) (wydruk/skan należy złożyć zgodnie z zapisami SWZ) lub równoważny, gdzie przez równoważność Zamawiający rozumie wskazanie przez Wykonawcę innych certyfikatów wystawionych przez niezależną, akredytowaną jednostkę, wg których zostało scharakteryzowane oferowane urządzenie i w których została określona klasyfikacja w zakresie co najmniej następujących kryteriów:
		1. produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa użytkowania;
		2. produkt spełnia wymogi dot. ochrony zdrowia.
	2. Dokument poświadczający, że oferowany komputer stacjonarny typu All-In-One (AiO) jest produkowany przez Producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2015 lub równoważną w zakresie co najmniej produkcji/rozwoju urządzeń komputerowych, wydawaną przez podmiot uprawniony do kontroli jakości (wydruk/skan należy złożyć zgodnie z zapisami SWZ) lub równoważny, gdzie przez równoważność Zamawiający rozumie wskazanie przez Wykonawcę innych certyfikatów wystawionych przez niezależną, akredytowaną jednostkę, wg których zostało scharakteryzowane oferowane urządzenie i w których została określona klasyfikacja w zakresie co najmniej następującego kryterium:
		1. wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości.
	3. Certyfikat TCO (TCO Certified) dla oferowanego komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) lub równoważny, gdzie przez równoważność Zamawiający rozumie wskazanie przez Wykonawcę innych certyfikatów wystawionych przez niezależną, akredytowaną jednostkę, wg których zostało scharakteryzowane oferowane urządzenie i w których została określona klasyfikacja w zakresie co najmniej produkcji/rozwoju urządzeń komputerowych, którego kryteria obejmują:
		1. społecznie odpowiedzialną produkcję;
		2. odpowiedzialność środowiskową w całym cyklu życia produktu (ekologię) w tym recycling (bezpieczeństwo utylizacji produktu);
		3. zdrowie (zmniejszenie występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom);
		4. bezpieczeństwo użytkownika (bezpieczeństwo promieniowania i emisji elektromagnetycznej (testowanie produktów pod względem bezpieczeństwa podzespołów elektrycznych i emisji elektro-magnetycznej);
		5. ergonomiczną budowę i przystosowanie produktu przyjaznego w użytkowaniu (kąty widzenia, ostrość i kontrast, właściwości akustyczne);

- (wydruk/skan należy złożyć zgodnie z zapisami SWZ na potwierdzenie spełniania wymogów). | **Parametr wymagany**1. **Dotyczy punktu 14.1.1 Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnej normy do normy CE)………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę normy równoważnej do normy CE)**Dotyczy podpunktu 14.1.1 Tabela 1**…………………………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego bezpieczeństwa użytkowania wg podanej normy w podpunkcie **B)**, która wskazuje, że zaoferowane urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.1.1 tzn. „produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa użytkowania”)1. **Dotyczy punktu 14.1.2 Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnej normy do normy CE)………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę normy równoważnej do normy CE)**Dotyczy podpunktu 14.1.2 Tabela 1**…...…………………………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego ochrony zdrowia wg podanej normy w podpunkcie **C)**, która wskazuje, że zaoferowane urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.1.2 tzn. „produkt spełnia wymogi dot. ochrony zdrowia”)1. **Dotyczy punktu 14.2. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnej normy do normy PN-EN ISO 9001:20015)………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę normy równoważnej do normy PN-EN ISO 9001:2015)**Dotyczy podpunktu 14.2.1 Tabela 1**…………………...…………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego wysokiej jakości wg podanej normy w podpunkcie **D)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.2.1 tzn. „wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości”)1. **Dotyczy punktu 14.3. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))**Dotyczy podpunktu 14.3.1 Tabela 1**…………………...…………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego społecznie odpowiedzialnej produkcji wg podanej normy w podpunkcie **E)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.3.1 tzn. „społecznie odpowiedzialna produkcja”)1. **Dotyczy punktu 14.3. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))**Dotyczy podpunktu 14.3.2 Tabela 1**……………………………...………………………..(wskazanie zapisu o odpowiedzialności środowiskowej w całym cyklu życia produktu wg podanej normy w podpunkcie **F)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.3.2 tzn. „odpowiedzialność środowiskową w całym cyklu życia produktu (ekologię) w tym recycling (bezpieczeństwo utylizacji produktu)”)1. **Dotyczy punktu 14.3. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))**Dotyczy podpunktu 14.3.3 Tabela 1**…...…………………………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego zdrowia wg podanej normy w podpunkcie **G)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.3.3 tzn. „zdrowie (zmniejszenie występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom)”)1. **Dotyczy punktu 14.3. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))**Dotyczy podpunktu 14.3.4 Tabela 1**…………...…………………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego bezpieczeństwa użytkownika wg podanej normy w podpunkcie **H)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.3.4 tzn. „bezpieczeństwo użytkownika (bezpieczeństwo promieniowania i emisji elektromagnetycznej (testowanie produktów pod względem bezpieczeństwa podzespołów elektrycznych i emisji elektro-magnetycznej)”)1. **Dotyczy punktu 14.3. Tabela 1**

(wypełnić w przypadku spełniania przez oferowane urządzenie AiO równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))………………………………………………………………………………………………………………(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))**Dotyczy podpunktu 14.3.5 Tabela 1**…...…………………………………………………..(wskazanie zapisu dotyczącego ergonomicznej budowy i przystosowania produktu przyjaznego w użytkowaniu wg podanej normy w podpunkcie **I)**, która wskazuje, że Producent urządzenie AiO spełnia wymóg w punkcie 14.3.5 tzn. „ergonomiczną budowę i przystosowanie produktu przyjaznego w użytkowaniu (kąty widzenia, ostrość i kontrast, właściwości akustyczne)”) |
| 15 | Opakowanie:1. Wszystkie dostarczane komponenty w ramach jednego egzemplarza komputera stacjonarnego typu All-In-One (AiO) mają być zapakowane w jednym pudełku/kartonie (jednostka AiO z kablem zasilającym, klawiatura, mysz komputerowa, kabel sieciowy LAN UTP kat. min. 5e i długości min. 3 m, zakończony z dwóch stron wtykami RJ45 – opcjonalnie adapter DisplayPort-HDMI (dotyczy punktu 4.4), opcjonalnie adapter VESA (dotyczy punktu 5.8);
2. fabryczna jedna naklejka na opakowaniu/kartonie zawierająca informacje opisane w punkcie 5.13;
3. do każdej partii zamawianego sprzętu – Wykonawca dostarczy edytowalne tabelaryczne zestawienie (np. plik csv, xls(x)) zawierające min. następujące informacje:
4. markę komputera (nazwa Producenta);
5. model komputera;
6. niepowtarzalny numer seryjny/identyfikator produktu Producenta;
7. adres MAC karty LAN;
8. adres MAC karty WLAN;
9. niepowtarzalny numer inwentarzowy nr 1 (zakres numerowy przekaże Zamawiający);
10. niepowtarzalny numer inwentarzowy nr 2 (zakres numerowy przekaże Zamawiający);
11. markę nośnika danych;
12. model nośnika danych;
13. rozmiar (np. w GB) nośnika danych;
14. numer seryjny nośnika danych;
15. inne (opcjonalne).
 | **Parametr wymagany***(nie wypełniać)* |
| 16 | Próbka zaoferowanego towaru:1. Zamawiający zastrzega sobie prawo zwrócenia się do Wykonawców na etapie badania i oceny ofert o udostępnienie jednego egzemplarza zaoferowanego komputera All-In-One (AiO) (całego zestawu, o którym mowa w Tabeli 1).
2. Przeprowadzone testy i sprawdzenia będą miały na celu potwierdzenie, że oferowana dostawa odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego w Tabeli 1.
3. Koszty związanie z dostawą oraz ewentualnym zwrotem egzemplarza testowego oferowanego sprzętu ponosi Wykonawca.
4. Wraz ze sprzętem do testów powinien zostać dostarczony dokładny spis elementów składowych zestawu. Spis ten stanowić będzie jednocześnie protokół przekazania.
 | **Parametr wymagany***(nie wypełniać)* |

**Opis równoważności systemu operacyjnego**

**Za równoważny względem systemu operacyjnego MS Windows 10 Professional 64bit PL zostanie uznany system posiadający poniższe funkcjonalności:**

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym Polskim i Angielskim,
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się" pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.
9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się" głosu użytkownika.
10. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
12. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
13. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
14. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
15. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
16. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
21. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
23. Obsługa standardu NFC (near field communication),
24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych, wbudowane w system narzędzia tj:
25. narrator,
26. narzędzie powiększające ekran tzw. Lupa,
27. klawiatura ekranowa,
28. możliwość powiększenia wskaźnika myszy.
29. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
30. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
31. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
32. Login i hasło,
33. Karty z certyfikatami (smartcard),
34. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
35. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
36. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
37. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
38. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
39. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
40. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
41. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
42. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
43. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
44. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
45. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
46. Udostępnianie modemu,
47. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
48. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
49. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
50. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
51. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
52. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
53. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
54. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
55. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
56. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
57. Pełna Integracja z systemem InfoMedica (producent: Asseco Medical Management Solutions) oraz AMMS (Asseco Medical Management Solutions) – oprogramowanie posiadane przez Zamawiającego.
58. Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego).
59. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.