

## Załącznik do opisu przedmiotu zamówienia. Część 7

| Lp. | Przedmiot                   | Opis minimalnych wymagań   | Ilość |
|-----|-----------------------------|--|-------|
| 1   | <b>Kabel audio</b>          | Złącze A: Wtyk stereofoniczny typu jack 3,5 mm<br>Złącze B: 2 wtyki cinch<br>Długość (min.): 10m<br>Kolor koszulki: Czarny<br>Materiał koszulki zewnętrznej: PVC   | 1     |
| 2   | <b>Dysk SSD</b>             | Pojemność (min.): 500GB<br>Typ: SSD 2,5"<br>Interfejs: SATA III<br>Prędkość odczytu (min.): 560 MB/s<br>Prędkość zapisu (min.): 530 MB/s<br>Bezpieczeństwo: AES 256bit<br>Gwarancja (min.): 60 miesięcy<br>Pamięć Cache (min.): 512MB  | 18    |
| 3   | <b>Zasilacz komputerowy</b> | Moc minimalna (min.): 500W<br>Typ: ATX<br>Certyfikat: 80+ Bronze<br>Zabezpieczenia: OPP, OVP, SCP, SIP, UVP<br>Złącza: 1x ATX 24pin, 2x PCI-e 6+2 pin, 1x CPU 4+4 pin, 7x SATA, 2x Molex<br>Gwarancja (min.): 36 miesięcy  | 2     |
| 4   | <b>Mysz komputerowa</b>     | Typ połączenia: przewodowa USB<br>Ilość przycisków (min.): 3<br>Ilość rolek (min.): 1<br>Rozdzielczość (min.): 1000 dpi<br>Długość kabla: minimum 1,8m<br>Waga: poniżej 89g<br>Gwarancja (min.): 36 miesięcy<br>Funkcje specjalne: redukcja hałasu (typ myszki Silent mice)  | 18    |
| 5   | <b>Mysz komputerowa</b>     | Typ połączenia: bezprzewodowa USB<br>Ilość przycisków: 3<br>Ilość rolek: 1<br>Rozdzielczość (min.): 1000 dpi<br>Waga: poniżej 80g<br>Zasilanie: 1x bateria AA<br>Czas pracy na baterii: Według deklaracji producenta do 18 miesięcy<br>Gwarancja (min.): 24 miesiące<br>Funkcje specjalne: redukcja hałasu (typ myszki Silent mice)                            | 4     |
| 6   | <b>Kamera P2P – WiFi</b>    | Sensor 1/2.7" CMOS Sensor<br>Rozdzielczość 2560 x 1440p (4.0 Megapixels) 25 kl/s PAL/NTSC<br>Format video H264<br>Obiektyw f=4mm Autofocus, F=2, with IR Cut<br>Redukcja szumu trójwymiarowa redukcja 3D NR<br>Kompensacja podświetlenia<br>Tryb nocny do 30 metrów (LED: 18szt/14mil/850nm)<br>Pole widzenia poziomo 80°, pionowo 42°<br>Zoom cyfrowy zoom 6x | 2     |

|   |  |    |
|---|--|----|
|   | <p>Audio wbudowany wysokiej jakości mikrofon<br/> Zasięg czujnika ruchu do 30 metrów, możliwość ustawienia wrażliwości czujnika oraz pola monitorowania<br/> Kąt widzenia czujnika w poziomie 90°<br/> Powiadomienia Push, Email wraz ze zdjęciem lub skompresowanym nagraniem wideo<br/> Standard WIFI IEEE 802.11a/b/g/n;<br/> Częstotliwość 2,4 GHz/ 5GHz<br/> Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej WPA-PSK/WPA2-PSK<br/> Normy i protokoły: HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, FTP, P2P<br/> Wskaźnik kodowania 1024Kbps ~ 8192Kbps<br/> Maksymalna ilość użytkowników 20 użytkowników (1 konto administratora i 19 kont użytkowników); Obsługa do 12 jednoczesnych strumieni wideo (10 podstref i 2 główne)<br/> Współpraca z oprogramowaniem zewnętrznym Onvif 2.1, Blue Iris, Milestone, iSpy, Digital WatchDog, Sighthound Video, SecuritySpy, Synology, QNAP, IP Cam Viewer, TinyCam, Evocam, etc.<br/> Zasilanie stałe DC12V<br/> Pobór mocy &lt;8W<br/> Długość przewodu - 4,5 metra<br/> Wejście 10M/100Mbps RJ45<br/> Wejście zasilania<br/> Zapis: Karta mikro SD, wbudowany slot, maksymalna obsługiwana pojemność karty do 64G, możliwość podłączenia do rejestratora<br/> Gwarancja: min 24 miesiące</p> |    |
| 7 | <p><b>Klawiatura USB</b><br/> Typ połączenia: przewodowa USB<br/> Klawisze funkcyjne<br/> Układ: QWERTY US<br/> Długość kabla: minimum 1,8m<br/> Gwarancja: min 24 miesiące</p>  | 14 |
| 8 | <p><b>Głośniki komputerowe</b><br/> Typ: Zestaw głośnikowy 2.0<br/> Zasilanie portu USB 5V<br/> Wzmacniacz: sterowanie głośnością+złącza 3,5mm jack<br/> Moc głośników w RMS: 12<br/> Moc wyjściowa: 480W P.M.P.O<br/> 2 Satelity<br/> Głośniki basowe<br/> Wejście na słuchawki<br/> Bluetooth<br/> Zakres częstotliwości: 100 Hz – 18KHz<br/> Impedancja (min.): 4 Ohm<br/> Gwarancja: min 24 miesiące</p>   | 7  |
| 9 | <p><b>Wzmacniacz sygnału</b><br/> Architektura sieci: GigabitEthernet<br/> Porty we/wy (min.): 1 x 10/100/1000 Mbit/s<br/> Pasmo: 2,4GHz, 5GHz<br/> Standardy: 802.11a/b/g/n/ac<br/> Liczba anten (min.): 4<br/> Anteny: zewnętrzne stała<br/> Bezpieczeństwo: 64/128-bit WEP, WPA-PSK / WPA2-PSK<br/> Funkcje specjalne</p>   | 4  |

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statystyki transmisji bezprzewodowej</li> <li>- Jednoczesne wzmacnianie dwóch pasm (2,4/5GHz)</li> <li>- Tryb High Speed</li> <li>- Kontrola dostępu</li> <li>- Kontrola diod</li> <li>- Logowanie z użyciem nazwy domenowej</li> </ul> <p>Akcesoria w zestawie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniwersalny wzmacniacz sieci bezprzewodowej</li> <li>- Instrukcja szybkiej instalacji</li> </ul> <p>Gwarancja: min 24 miesiące</p>   |    |
| 10 | <p><b>Kabel HDMI</b></p> <p>Typ: Adapter HDMI -&gt; micro HDMI</p> <p>Długość kabla (min.): 20 cm</p> <p>Gwarancja: min 12 miesięcy</p>  | 1  |
| 11 | <p><b>Płyta główna</b></p> <p>Gniazdo procesora: 1151</p> <p>Porty graficzne: VGA, HDMI</p> <p>Porty USB na panelu tylnym (min.): 4x USB 3.0, 2x USB 2.0</p> <p>Złącza na panelu tylnym (min.): 1x PS/2, 3x Audio, 1x RJ-45 10/100/1000 Mbps</p> <p>Złącze m.2 (min.): 1x PCI-e 3.0 x4 2242 / 2280</p> <p>Rozmiar płyty: mATX</p> <p>Banki pamięci (min.): 2x DIMM</p> <p>Gwarancja (min.): 36 miesięcy</p>  | 1  |
| 12 | <p><b>Podkładka pod mysz</b></p> <p>Typ: ergonomiczna z podkładką pod nadgarstek</p> <p>Materiał: Tkanina, żel , guma (spód)</p> <p>Wymiary minimalne: 240x210x20 mm</p> <p>Kolor: czarny lub szary</p>  | 15 |
| 13 | <p><b>Przedłużacz USB</b></p> <p>Typ przedłużacza: Aktywny</p> <p>Długość: min. 5m</p> <p>Standard: USB 3.0</p> <p>Gwarancja: min 24 miesiące</p>  | 1  |
| 14 | <p><b>Przedłużacz USB</b></p> <p>Długość: min. 2m</p> <p>Standard: 3.0</p> <p>Gwarancja: min 24 miesiące</p>   | 2  |
| 15 | <p><b>Router WiFi</b></p> <p>Typ: xDSL</p> <p>Architektura sieci: GigabitEthernet</p> <p>Porty we/wy: min. 4 x 10/100/1000 Mbit/s, min. 1 x WAN (RJ-45)</p> <p>Standardy: 802.11a/b/g/n/ac/ax</p> <p>Pasmo: 2,4 GHz, 5 GHz</p> <p>Liczba anten: min. 4</p> <p>Antena: Zewnętrzna stała</p> <p>Bezpieczeństwo: WEP, WPA, WPA2, WPA/WPA2-Enterprise (802.1x)</p> <p>Ochrona sieci: Zapora sieciowa SPI, Kontrola dostępu, Wiązanie adresów IP i MAC, Application Layer Gateway</p> <p>Funkcja Guest Network: Sieć dla gości 5 GHz, Sieć dla gości 2,4 GHz</p> <p>Serwer VPN: OpenVPN, PPTP</p> <p>Kontrola rodzicielska: Filtrowanie adresów URL, Czasowe ograniczenia dostępu</p> <p>Typy sieci WAN: Dynamiczne przydzielanie adresów IP, Statyczne przydzielanie adresów IP, PPPoE, PPTP, L2TP</p> | 4  |

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | <p>Quality of Service: Priorytety QoS dla urządzeń<br/> Usługa Cloud: Automatyczne aktualizacje firmware'u, Aktualizacje OTA firmware'u, DDNS<br/> Przekierowywanie NAT: Port Forwarding, Port Triggering, DMZ, UPnP,<br/> IPTV: IGMP Proxy, IGMP Snooping, Bridge, VLAN tagowany<br/> DHCP: Rezerwacja adresów, Lista klientów DHCP, Serwer<br/> DDNS: NO-IP, DynDNS<br/> Wymagania systemowe: Internet Explorer 11+, Firefox 12.0+, Chrome 20.0+, Safari 4.0+ lub inna przeglądarka z włączoną obsługą JavaScript</p> <p>Akcesoria w zestawie<br/> Router<br/> Zasilacz<br/> Kabel Ethernet RJ45<br/> Instrukcja szybkiej instalacji<br/> Gwarancja: min 24 miesiące</p>   |    |
| 16 | <p><b>Oprogramowanie biurowe</b></p> <p>Pakiet biurowy MS Office 2019 Professional Plus lub równoważny</p> <p>Pakiet biurowy zawiera co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do tworzenia prezentacji, <u>obsługę baz danych</u>, klienta poczty w polskiej wersji językowej, wykonujące funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office. Pakiet biurowy do pracy nie wymaga dostępu do Internetu.</p> <p>Zamawiający wymaga fabrycznie nowego oprogramowania biurowego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu. Oprogramowanie musi spełniać wszystkie wymagania odnośnie legalności. Zamawiający wymaga wszystkich dostępnych atrybutów potwierdzających legalność oprogramowania. Zamawiający zastrzega możliwość sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania w dowolnej formie weryfikacji oprogramowania, w szczególności np. zwrócenia się do producenta w zakresie zbadania czy oprogramowanie nie było wcześniej aktywowane. <u>Zamawiający dopuszcza wersje Edu dedykowane dla szkół. Licencja wieczysta, nieograniczona czasowo</u></p> | 18 |
| 17 | <p><b>Sprężone powietrze</b><br/> Wielkość: min. 600 ml</p>  | 4  |
| 18 | <p><b>Zestaw klawiatura i mysz bezprzewodowa</b></p> <p><b>Klawiatura</b><br/> Rodzaj: Multimedialna<br/> Połączenie: Bezprzewodowe<br/> Interfejs: USB<br/> Zasilanie: Baterie/akumulatory AA<br/> Kolor: Czarny</p> <p><b>Mysz</b><br/> Przeznaczenie: Biuro<br/> Sensor: Optyczny<br/> Liczba przycisków: min. 3<br/> Liczba rolek: min. 1<br/> Profil: Uniwersalny</p>   | 4  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>Połączenie: Bezprzewodowe<br/> Interfejs: USB<br/> Zasilanie: Baterie/akumulatory AAA<br/> Kolor: Czarny</p> <p>Klawiatura i mysz muszą działać na jednym odbiorniku USB.</p> <p>W opakowaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klawiatura</li> <li>- Mysz</li> <li>- Odbiornik</li> <li>- 2 baterie typu AA</li> <li>- 2 baterie typu AAA</li> <li>- Instrukcja szybkiego uruchamiania</li> </ul> <p>Gwarancja: min 12 miesięcy</p>  |   |
| 19 | <p><b>Oprogramowanie antywirusowe dla serwera</b></p> <p>Oprogramowanie antywirusowe</p> <p>Rodzaj i funkcje      Przeznaczony do kompleksowej ochrony serwerów i stacji klienckich pracujących pod kontrolą systemów z rodziny Microsoft Windows. Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.</p> <p>Czas licencji            12 miesięcy</p> <p>Architektura            Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer<br/> Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.</p> <p>Podstawowa funkcjonalność      System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty VB100%, OPSWAT, AVLAB +++, AV Comperative Advance +. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykrywanie i blokowania plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji,</li> <li>• wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych,</li> <li>• stosowanie kwarantanny,</li> <li>• wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear)</li> <li>• skanowanie urządzeń USB natychmiast po podłączeniu,</li> <li>• automatyczne odłączanie zainfekowanej końcówki od sieci,</li> <li>• skanowanie plików w czasie rzeczywistym, na żądanie, w interwałach czasowych lub poprzez harmonogram, w sposób w pełni konfigurowalny w stosunku do podejmowanych akcji w przypadku wykrycia zagrożenia, z możliwością wykluczenia typu pliku lub lokalizacji.</li> <li>• Zarządzanie „aktywami” stacji klienckiej, zbierające informacje co najmniej o nazwie komputera, producencie i modelu komputera,</li> </ul> | 2 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>przynależności do grupy roboczej/domeny, szczegółach systemu operacyjnego, lokalnych kontach użytkowników, dacie i godzinie uruchomienia i ostatniego restartu komputera, parametrach sprzętowych (proc.,RAM, SN, storage), BIOS, interfejsach sieciowych, dołączonych peryferiach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi posiadać moduł ochrony IDS/IPS</li> <li>• Musi posiadać mechanizm wykrywania skanowania portów</li> <li>• Musi pozwalać na wykluczenie adresów IP oraz PORTów TCP/IP z modułu wykrywania skanowania portów</li> <li>• Moduł wykrywania ataków DDoS musi posiadać kilka poziomów wrażliwości</li> </ul> <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.</li> <li>• Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego.</li> </ul> <p>Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach</li> </ul> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli</li> <li>• Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory</li> <li>• Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux</li> <li>• Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.</li> <li>• Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące</li> </ul> |  |
|--|--|--|

Zarządzanie i administracja

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiowanie struktury zarządzania opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji</li> </ul> <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach</li> <li>Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury</li> <li>Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur</li> <li>Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy</li> <li>Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach</li> <li>Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń</li> <li>Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</li> </ol> <p>System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie</li> <li>funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD</li> <li>funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth</li> <li>funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe</li> <li>funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi</li> <li>funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu</li> <li>możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora</li> <li>zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu</li> <li>możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka</li> <li>możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora</li> <li>możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry</li> </ul> |  |
|--|--|--|

Kontrola urządzeń, aplikacji i DLP

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <p>Dodatkowe wymagania</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich</li> <li>• funkcję wirtualnej klawiatury</li> <li>• możliwość blokowania każdej aplikacji</li> <li>• możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie</li> <li>• możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych</li> <li>• zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsolę administracyjną na serwerze</li> <li>• dodawanie innych aplikacji</li> <li>• dodawanie aplikacji w formie portable</li> <li>• możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji</li> <li>• dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB</li> <li>• kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool</li> <li>• możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.</li> <li>• możliwość zablokowania funkcji Printscreen</li> <li>• funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx</li> <li>• funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji</li> <li>• możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików</li> <li>• możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj</li> <li>• możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe</li> <li>• ochronę przed wyciekiem informacji na drukarki lokalne i sieciowe</li> <li>• ochrona zawartości schowka systemu</li> <li>• ochrona przed wyciekiem informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL</li> <li>• możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych</li> <li>• ochrona plików zamkniętych w archiwach</li> <li>• Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekiem</li> <li>• możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki</li> <li>• wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania</li> <li>• ochrona przed wyciekiem plików poprzez programy typu p2p</li> </ul> <p>Monitorowanie zmian w plikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.</li> </ul> |  |
|----------------------------|---|--|



|    |   |   |
|----|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.</li> <li>• Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.</li> <li>• Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.</li> <li>• możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach</li> <li>• możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach</li> <li>• możliwość definiowania własnych typów plików</li> </ul> <p>Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku</li> <li>• optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem</li> <li>• możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich</li> <li>• instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego</li> <li>• dokumentacja techniczna w języku polskim</li> </ul> <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows XP/7/8/10/ Professional (32-bit/64-bit)</li> <li>• Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)</li> <li>• Mac OS X, Mac OS 10</li> <li>• Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat,</li> </ul> |   |
| 20 | <p><b>Kabel sieciowy</b></p> <p>Typ kabla: UTP<br/> Kategoria: 6<br/> Parametry elektryczne (20 stopni):<br/> Rezystancja żyły (max.): 20 - 36Om / 305m<br/> Rezystancja izolacji (min.): 5000mOm km<br/> Pojemność para-a-uziemienie: &lt; 160PF / 100m<br/> Charakterystyka impedancji: &lt; 100Om (+/- 15)<br/> Temperatura przechowywania i transportowania: 0 - 60 stopni<br/> Temperatura pracy: -20 - 75 stopni<br/> Odległość działania: min. 100m<br/> Materiał żyły: miedź<br/> Długość: min. 305m</p>  | 1 |
| 21 | <p><b>Karta pamięci</b></p> <p>Pojemność: min. 64GB<br/> Klasa prędkości: UHS-I / U3<br/> Klasa nagrywania filmów: V30<br/> Klasa obsługi danych w smartfonach: A2<br/> Prędkość odczytu: min. 170 MB/s<br/> Prędkość zapisu: min. 90 MB/s<br/> Format: microSDXC<br/> Gwarancja: min 60 miesięcy</p>   | 3 |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 22 | <p><b>Zestaw okablowania sieciowego</b></p> <p>Zawartość:<br/>kabel patchcord 0,5m (20 szt.),<br/>kabel patchcord 2m (10 szt.),<br/>kabel patchcord 5m (5 szt.).</p> <p>Kategoria: 6<br/>Wtyk: RJ-45 -&gt; RJ-45<br/>Typ kabla: UTP</p>   | 1 |
| 23 | <p><b>Półka do szafy RACK</b></p> <p>Wysokość: 1U<br/>Obciążenie: min. 15kg<br/>Materiał: Blacha<br/>Wymiary: maks. 483 x 250 mm<br/>Gwarancja: min 24 miesiące</p>   | 2 |
| 24 | <p><b>Wentylator do obudowy</b></p> <p>Napięcie (V): 12<br/>Prędkość obrotowa (obr./min.): maks. 1200<br/>Natężenie hałasu (dBA): do 23<br/>Średnica wentylatora (mm): 120<br/>Rodzaj wtyczki zasilającej: 3-pin<br/>Żywotność wentylatora: min. 50000h<br/>Typ łożyska: EBR<br/>Wymiary: 120x120x25 mm<br/>Gwarancja: min 24 miesiące</p>  | 2 |
| 25 | <p><b>Adapter PCIe m.2</b></p> <p>Interfejs: USB 3.0<br/>Materiał obudowy: aluminium<br/>Typ obsługiwanych dysków: m.2 2230, 2242, 2260, 2280<br/>Zasilanie: 5V<br/>Aktywna dioda LED sygnalizująca status pracy urządzenia<br/>Gwarancja: min 12 miesięcy</p>  | 1 |
| 26 | <p><b>Switch 24-portowy</b></p> <p>Klasa przełącznika: Niezarządzalny<br/>Architektura sieci: GigabitEthernet<br/>Liczba portów 10/100/1000 Mbps (min.): 24<br/>Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, CSMA/CD, TCP/IP<br/>Rozmiar tablicy adresów MAC (min.): 8000<br/>Przepustowość (min.): 48 Gb/s<br/>Obsługa ramek Jumbo: Nie<br/>Warstwa przełączania: L2<br/>Zasilacz: Wewnętrzny<br/>Gwarancja: min 36 miesięcy</p> | 1 |
| 27 | <p><b>Switch 16-portowy</b></p> <p>Klasa przełącznika: Niezarządzalny<br/>Architektura sieci: GigabitEthernet<br/>Liczba portów 10/100/1000 Mbps (min.): 16<br/>Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x<br/>Rozmiar tablicy adresów MAC (min.): 8000<br/>Przepustowość (min.): 32 Gb/s<br/>Warstwa przełączania: L2<br/>Zasilacz: Wewnętrzny<br/>Gwarancja: min 24 miesiące</p>  | 2 |

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| 28                  | <b>Switch 8-portowy</b><br>Klasa przełącznika: Niezarządzalny<br>Architektura sieci: GigabitEthernet<br>Liczba portów 10/100/1000 Mbps (min.): 8<br>Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, CSMA/CD, TCP/IP<br>Rozmiar tablicy adresów MAC (min.): 4000<br>Obsługa ramek Jumbo: 16 KB<br>Zasilacz: Zewnętrzny<br>Gwarancja: min 36 miesięcy | 2 |
| <b>UWAGI OGÓLNE</b> | <b>ZAMAWIAJĄCY PODAJE PARAMETRY MINIMALNE DLA KAŻDEGO Z PARAMETRÓW OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. WYKONAWCY MOGĄ ZAPROPONOWAĆ PARAMETR RÓWNY LUB WYŻSZY NIŻ WYMAGANY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO. CO ZA TYM IDZIE WYKONAWCA POWINIEN SIĘ KIEROWAĆ WIEDZĄ, DOŚWIADCZENIEM ZAWODOWYM ORAZ LOGIKĄ PRZY OFEROWANIU WYŻSZYCH PARAMETRÓW.</b>  |   |