

Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina” o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00”

Część I. Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania.

1. Dostawa komputera przenośnego wraz z oprogramowaniem pozwalającego na prowadzenie obsługi zdalnych głosowań sesji Rady Miejskiej Gryfów Śląski o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Laptop

Parametr	Wartość
Procesor	Wydajność obliczeniowa procesora: w teście Passmark - CPU Mark Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik testu należy dostarczyć wraz z ofertą. https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html kolumna CPU Markt procesor uzyskujący wynik co najmniej 16,077 punktów. Testy powinny być przeprowadzone na proponowanej konfiguracji Urządzeń z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez Wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej systemu operacyjnego. Wynik końcowy jest średnią notą z trzech iteracji testu. Wykonawca dostarczy dokument zawierający wyniki testu dla oferowanego komputera w wersji elektronicznej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa powyżej, powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overlockingu celem uzyskania wymaganej liczby punktów.
Pamięć RAM	Min. 16 GB, np. typu DDR4
Dysk twardy	Min. 512 GB np. typu SSD
Napęd optyczny	DVD+/-RW SATA
Matryca	Matowy, LED, IPS Przekątna min. 17,3" Częstotliwość odświeżania ekranu 144 Hz
Rozdzielczość ekranu	Min. 1920 x 1080 (FullHD)
Karta graficzna	Karta graficzna: osiągająca wynik co najmniej 12686 pkt w teście w kategorii video card benchmark, według wyników opublikowanych na stronie http:// www.videocardbenchmark.net Wynik musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik testu należy dostarczyć wraz z ofertą.

Multimedia	Karta dźwiękowa : HD Audio Ilość głośników: 2 Wbudowana kamera: Tak Wbudowany mikrofon: Tak
Łączność	moduł Bluetooth, Wi-Fi min. 5 (802.11 b/g/n/ac), realizowany kartą wewn. lub zewn. LAN 1000 Mbps - Rodzaje wejść/wyjść: porty USB - min. 3 szt. (w tym min. 2 w wersji wyższej niż 2.0), wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (osobno lub combo) - 1 szt., HDMI - 1 szt., czytnik kart pamięci - 1 szt., RJ-45 (wbudowane lub zewn.) - 1 szt.
Klawiatura	Układ klawiatury: Qwerty (International) Panel numeryczny klawiatury Tak Odporność na zachłapanie klawiatury Tak Typ urządzenia wskazującego Touchpad Podświetlana klawiatura Tak
Akumulator	Technologia wykonania baterii Litowo-polimerowa Ilość komór baterii min. 3 komorowa Pojemność baterii min. 57,5 Wh
Obudowa	Materiał wykonania obudowy: Tworzywo sztuczne,
System operacyjny	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 10. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 11. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 11 PRO w polskiej wersji
Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows

2. Dostawa komputera wraz z oprogramowaniem dla Skarbnika Gminy o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Parametr	Komputer All-In-One
Procesor	Procesor Intel Core i7-10700 (8 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.80 GHz, 16 MB cache) Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2933 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/1 Typ ekranu Matowy, LED, WVA Przekątna ekranu 23,8" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) Karta graficzna Intel UHD Graphics 630 Dysk SSD PCIe 512 GB Opcje dołożenia dysków Możliwość montażu dysku SATA 2.5" Dźwięk Wbudowane dwa mikrofony Zintegrowana karta dźwiękowa Wbudowane głośniki stereo Kamera internetowa 2.1 Mpix Łączność Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth Złącza - panel tylny USB 3.2 Gen. 2 - 4 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 2 szt. Display Port - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Porty wewnętrzne (wolne) SATA III - 1 szt. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta) Rodzaj gwarancji Next Business Day 36 miesięcy
Oprogramowanie:	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 13. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 14. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę systemu; 15. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 16. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 17. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 18. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 20. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

	21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 22. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 23. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 11 PRO w polskiej wersji
Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows

3. Dostawa komputera wraz z oprogramowaniem dla Biblioteki Miejskiej o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Parametr	Komputer All-In-One
Procesor	Procesor Intel Core i7-10700 (8 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.80 GHz, 16 MB cache) Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2933 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/1 Typ ekranu Matowy, LED, WVA Przekątna ekranu 23,8" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) Karta graficzna Intel UHD Graphics 630 Dysk SSD PCIe 512 GB Opcje dołożenia dysków Możliwość montażu dysku SATA 2.5" Dźwięk Wbudowane dwa mikrofony Zintegrowana karta dźwiękowa Wbudowane głośniki stereo Kamera internetowa 2.1 Mpix Łączność Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth Złącza - panel tylny USB 3.2 Gen. 2 - 4 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 2 szt. Display Port - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Porty wewnętrzne (wolne) SATA III - 1 szt. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta) Rodzaj gwarancji Next Business Day 36 miesięcy

	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 25. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 26. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę systemu; 27. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 28. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 29. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 30. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 31. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 32. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 33. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 34. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 35. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 36. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 11 PRO w polskiej wersji
Oprogramowanie:	
Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows

4. Dostawa komputera wraz z oprogramowaniem na potrzeby działu księgowości Przedszkola Miejskiego o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Parametr	Komputer All-In-One
Procesor	Procesor Intel Core i7-10700 (8 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.80 GHz, 16 MB cache) Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2933 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/1 Typ ekranu Matowy, LED, WVA

	Przekątna ekranu 23,8" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) Karta graficzna Intel UHD Graphics 630 Dysk SSD PCIe 512 GB Opcje dołożenia dysków Możliwość montażu dysku SATA 2.5" Dźwięk Wbudowane dwa mikrofony Zintegrowana karta dźwiękowa Wbudowane głośniki stereo Kamera internetowa 2.1 Mpix Łączność Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth Złącza - panel tylny USB 3.2 Gen. 2 - 4 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 2 szt. Display Port - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Porty wewnętrzne (wolne) SATA III - 1 szt. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta) Rodzaj gwarancji Next Business Day 36 miesięcy
	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 37. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 38. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę systemu; 39. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 40. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 41. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 42. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 43. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 44. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 45. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 46. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 47. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 48. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 11 PRO w polskiej wersji
Oprogramowanie:	
Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja

	Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows
--	---

5. Dostawa komputera wraz z oprogramowaniem dla kierownika USC o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Parametr	Komputer All-In-One
Procesor	Procesor Intel Core i7-10700 (8 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.80 GHz, 16 MB cache) Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2933 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/1 Typ ekranu Matowy, LED, WVA Przekątna ekranu 23,8" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) Karta graficzna Intel UHD Graphics 630 Dysk SSD PCIe 512 GB Opcje dołożenia dysków Możliwość montażu dysku SATA 2.5" Dźwięk Wbudowane dwa mikrofony Zintegrowana karta dźwiękowa Wbudowane głośniki stereo Kamera internetowa 2.1 Mpix Łączność Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth Złącza - panel tylny USB 3.2 Gen. 2 - 4 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 2 szt. Display Port - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Type-C - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Porty wewnętrzne (wolne) SATA III - 1 szt. Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta) Rodzaj gwarancji Next Business Day 36 miesięcy
Oprogramowanie:	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 49. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 50. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę systemu; 51. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 52. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 53. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;

	zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 54. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 55. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 56. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 57. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 58. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 59. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 60. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 11 PRO w polskiej wersji
Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows

6. Dostawa komputera wraz z oprogramowaniem na stanowisko administratora systemów informatycznych o następujących parametrach minimalnych - 1 szt.

Parametr	Wartość
Procesor	Wydajność obliczeniowa procesora: w teście Passmark - CPU Mark Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik testu należy dostarczyć wraz z ofertą. https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html kolumna CPU Markt procesor uzyskujący wynik co najmniej 16,077 punktów. Testy powinny być przeprowadzone na proponowanej konfiguracji Urządzeń z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez Wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej systemu operacyjnego. Wynik końcowy jest średnią notą z trzech iteracji testu. Wykonawca dostarczy dokument zawierający wyniki testu dla oferowanego komputera w wersji elektronicznej. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa powyżej, powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overlockingu celem uzyskania wymaganej liczby punktów.
Pamięć RAM	Min. 16 GB, np. typu DDR4
Dysk twardy	Min. 512 GB np. typu SSD
Napęd optyczny	DVD+/-RW SATA

Matryca	Matowy, LED, IPS Przekątna min. 17,3" Częstotliwość odświeżania ekranu 144 Hz
Rozdzielczość ekranu	Min. 1920 x 1080 (FullHD)
Karta graficzna	Karta graficzna: osiągająca wynik co najmniej 12686 pkt w teście w kategorii video card benchmark, według wyników opublikowanych na stronie http:// www.videocardbenchmark.net Wynik musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net w terminie pomiędzy dniem zamieszczenia ogłoszenia na stronie UR a terminem złożenia oferty (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik testu należy dostarczyć wraz z ofertą.
Multimedia	Karta dźwiękowa : HD Audio Ilość głośników: 2 Wbudowana kamera: Tak Wbudowany mikrofon: Tak
Łączność	moduł Bluetooth, Wi-Fi min. 5 (802.11 b/g/n/ac), realizowany kartą wewn. lub zewn. LAN 1000 Mbps - Rodzaje wejść/wyjść: porty USB - min. 3 szt. (w tym min. 2 w wersji wyższej niż 2.0), wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (osobno lub combo) - 1 szt., HDMI - 1 szt., czytnik kart pamięci - 1 szt., RJ-45 (wbudowane lub zewn.) - 1 szt.
Klawiatura	Układ klawiatury: Qwerty (International) Panel numeryczny klawiatury Tak Odporność na zachlapanie klawiatury Tak Typ urządzenia wskazującego Touchpad Podświetlana klawiatura Tak
Akumulator	Technologia wykonania baterii Litowo-polimerowa Ilość komórek baterii min. 3 komorowa Pojemność baterii min. 57,5 Wh
Obudowa	Materiał wykonania obudowy: Tworzywo sztuczne,
System operacyjny	System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 61. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 62. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynie systemu; 63. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 64. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 65. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP V4 i v6; 66. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 67. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 68. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 69. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 70. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 71. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 72. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Przykładowy system operacyjny spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 10 PRO w polskiej wersji

Oprogramowanie biurowe:	Wersja Office 2021 Home & Business Skład pakietu: Word, Excel, PowerPoint, Outlook Wersja produktu: Wersja fizyczna Typ licencji: Nowa licencja Okres licencji: Dożywotnia Wersja językowa: Polska Liczba użytkowników: 1 Liczba stanowisk: 1 Typ nośnika: Licencja z kluczem aktywacyjnym Platforma: Windows
-------------------------	---

7. Dostawa oprogramowania antywirusowego - 90 szt.

	Administracja zdalna w chmurze 1. Rozwiązanie musi być dostępne w chmurze producenta oprogramowania antywirusowego. 2. Rozwiązanie musi umożliwiać dostęp do konsoli centralnego zarządzania z poziomu interfejsu WWW. 3. Rozwiązanie musi być zabezpieczone za pośrednictwem protokołu SSL. 4. Rozwiązanie musi posiadać mechanizm wykrywający sklonowane maszyny na podstawie unikatowego identyfikatora sprzętowego stacji. 5. Rozwiązanie musi posiadać możliwość komunikacji agenta przy wykorzystaniu HTTP Proxy. 6. Rozwiązanie musi posiadać możliwość zarządzania urządzeniami mobilnymi – MDM. 7. Rozwiązanie musi posiadać możliwość wymuszenia dwufazowej autoryzacji podczas logowania do konsoli administracyjnej. 8. Rozwiązanie musi posiadać możliwość dodania zestawu uprawnień dla użytkowników w oparciu co najmniej o funkcje zarządzania: politykami, raportowaniem, zarządzaniem licencjami, zadaniami administracyjnymi. Każda z funkcji musi posiadać możliwość wyboru uprawnień: odczyt, użyj, zapisz oraz brak. 9. Rozwiązanie musi posiadać minimum 80 szablonów raportów, przygotowanych przez producenta. 10. Rozwiązanie musi posiadać możliwość tworzenia grup statycznych i dynamicznych komputerów.
--	---

11. Grupy dynamiczne muszą być tworzone na podstawie szablonu określającego warunki, jakie musi spełnić klient, aby został umieszczony w danej grupie. Warunki muszą zawierać co najmniej: adresy sieciowe IP, aktywne zagrożenia, stan funkcjonowania/ochrony, wersja systemu operacyjnego, podzespoły komputera.

12. Rozwiązanie musi posiadać możliwość uruchomienia zadań automatycznie, przynajmniej z wyzwalaczem: wyrażenie CRON, codziennie, cotygodniowo, comiesięcznie, corocznie, po wystąpieniu nowego zdarzenia oraz umieszczeniu agenta w grupie dynamicznej.

Ochrona stacji roboczych

1. Rozwiązanie musi wspierać systemy operacyjne Windows (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10/Windows 11).

2. Rozwiązanie musi wspierać architekturę ARM64.

3. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor.

4. Rozwiązanie musi posiadać wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami oraz podłączeniem komputera do sieci botnet.

5. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie potencjalnie niepożądanych, niebezpiecznych oraz podejrzanych aplikacji.

6. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.

7. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu.

8. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie plików spakowanych i skompresowanych oraz dysków sieciowych i dysków przenośnych.

9. Rozwiązanie musi posiadać opcję umieszczenia na liście wykluczeń ze skanowania

wybranych plików, katalogów lub plików na podstawie rozszerzenia, nazwy, sumy kontrolnej (SHA1) oraz lokalizacji pliku.

10. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 i IMAP „w locie” (w czasie rzeczywistym), zanim zostanie dostarczona do klienta

pocztowego, zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).

11. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szyfrowanych protokołów HTTPS, POP3S, IMAPS.

12. Rozwiązanie musi posiadać wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody

heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji. Musi istnieć możliwość wyboru, z

jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej lub obu metod jednocześnie.

13. Rozwiązanie musi zapewniać blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: Pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych Firewire, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych, modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych.

14. Rozwiązanie musi posiadać funkcję blokowania nośników wymiennych, bądź grup urządzeń ma umożliwiać użytkownikowi tworzenie reguł dla podłączanych urządzeń minimum w oparciu o typ, numer seryjny, dostawcę lub model urządzenia.

15. Moduł HIPS musi posiadać możliwość pracy w jednym z pięciu trybów:

- tryb automatyczny z regułami, gdzie program automatycznie tworzy i wykorzystuje reguły wraz z możliwością wykorzystania reguł utworzonych przez użytkownika,
- tryb interaktywny, w którym to rozwiązanie pyta użytkownika o akcję w przypadku wykrycia aktywności w systemie,
- tryb oparty na regułach, gdzie zastosowanie mają jedynie reguły utworzone przez użytkownika,
- tryb uczenia się, w którym rozwiązanie uczy się aktywności systemu i użytkownika oraz tworzy odpowiednie reguły w czasie określonym przez użytkownika. Po wygaśnięciu tego czasu program musi samoczynnie

przełączyć się w tryb pracy oparty na regułach,

- tryb inteligentny, w którym rozwiązanie będzie powiadamiało wyłącznie o szczególnie podejrzanych zdarzeniach.

16. Rozwiązanie musi być wyposażone we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której zostało zainstalowane, w tym przynajmniej z:

- zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesów i połączeń sieciowych, harmonogramu systemu operacyjnego, pliku hosts, sterowników.

17. Funkcja, generująca taki log, ma posiadać przynajmniej 9 poziomów filtrowania wyników pod kątem tego, które z nich są podejrzane dla rozwiązania i mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa.

18. Rozwiązanie musi posiadać automatyczną, inkrementacyjną aktualizację silnika detekcji.

19. Rozwiązanie musi posiadać tylko jeden proces uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne).

20. Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność skanera UEFI, który chroni użytkownika poprzez wykrywanie i blokowanie zagrożeń, atakujących jeszcze przed uruchomieniem systemu operacyjnego.

21. Rozwiązanie musi posiadać ochronę antyspamową dla programów pocztowych MS Outlook, Outlook Express, Windows Mail oraz Windows Live Mail.

22. Zapora osobista rozwiązania musi pracować w jednym z czterech trybów:

- tryb automatyczny – rozwiązanie blokuje cały ruch przychodzący i zezwala tylko na połączenia wychodzące,
- tryb interaktywny – rozwiązanie pyta się o każde nowo nawiązywane połączenie,
- tryb oparty na regułach – rozwiązanie blokuje cały ruch przychodzący i wychodzący, zezwalając tylko na połączenia skonfigurowane przez

administratora,

- tryb uczenia się – rozwiązanie automatycznie tworzy nowe reguły zezwalające na połączenia przychodzące i wychodzące. Administrator musi posiadać możliwość konfigurowania czasu działania trybu.

23. Rozwiązanie musi być wyposażona w moduł bezpiecznej przeglądarki.

24. Przeglądarka musi automatycznie szyfrować wszelkie dane wprowadzane przez Użytkownika.

25. Praca w bezpiecznej przeglądarce musi być wyróżniona poprzez odpowiedni kolor ramki przeglądarki oraz informację na ramce przeglądarki.

26. Rozwiązanie musi być wyposażone w zintegrowany moduł kontroli dostępu do stron internetowych.

27. Rozwiązanie musi posiadać możliwość filtrowania adresów URL w oparciu o co najmniej 140 kategorii i podkategorii.

Ochrona serwera

1. Rozwiązanie musi wspierać systemy Microsoft Windows Server 2012 i nowszych oraz Linux w tym co najmniej: RedHat Enterprise Linux (RHEL) 7 i 8, CentOS 7 i 8, Ubuntu Server 16.04 LTS i nowsze, Debian 9, Debian 10, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12, SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15, Oracle Linux oraz Amazon Linux.

2. Rozwiązanie musi zapewniać ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.

3. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor.

4. Rozwiązanie musi zapewniać możliwość skanowania dysków sieciowych typu NAS.

5. Rozwiązanie musi posiadać wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji. Rozwiązanie musi istnieć możliwość wyboru, z jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej lub obu

metod jednocześnie.

6. Rozwiązanie musi wspierać automatyczną, inkrementacyjną aktualizację silnika detekcji.

7. Rozwiązanie musi posiadać możliwość wykluczania ze skanowania procesów.

8. Rozwiązanie musi posiadać możliwość określenia typu podejrzanych plików, jakie będą przesyłane do producenta, w tym co najmniej pliki wykonywalne, archiwa, skrypty, dokumenty.

Dodatkowe wymagania dla ochrony serwerów Windows:

9. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania plików i folderów, znajdujących się w usłudze chmurowej OneDrive.

10. Rozwiązanie musi posiadać system zapobiegania włamaniom działający na hoście (HIPS).

11. Rozwiązanie musi wspierać skanowanie magazynu Hyper-V.

12. Rozwiązanie musi posiadać funkcjonalność skanera UEFI, który chroni użytkownika poprzez wykrywanie i blokowanie zagrożeń, atakujących jeszcze przed uruchomieniem systemu operacyjnego.

13. Rozwiązanie musi zapewniać administratorowi blokowanie zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: Pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych Firewire, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych, modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych.

14. Rozwiązanie musi automatycznie wykrywać usługi zainstalowane na serwerze i tworzyć dla nich odpowiednie wyjątki.

15. Rozwiązanie musi posiadać wbudowany system IDS z detekcją prób ataków, anomalii w pracy sieci oraz wykrywaniem aktywności wirusów sieciowych.

16. Rozwiązanie musi zapewniać możliwość dodawania wyjątków dla systemu IDS, co najmniej w oparciu o występujący alert, kierunek, aplikacje, czynność oraz adres IP.

17. Rozwiązanie musi posiadać ochronę przed oprogramowaniem wymuszającym okup za pomocą dedykowanego modułu.

Dodatkowe wymagania dla ochrony serwerów Linux:

18. Rozwiązanie musi pozwalać, na uruchomienie lokalnej konsoli administracyjnej, działającej z poziomu przeglądarki internetowej.
19. Lokalna konsola administracyjna nie może wymagać do swojej pracy, uruchomienia i instalacji dodatkowego rozwiązania w postaci usługi serwera Web.
20. Rozwiązanie, do celów skanowania plików na macierzach NAS / SAN, musi w pełni wspierać rozwiązanie Dell EMC Isilon.
21. Rozwiązanie musi działać w architekturze bazującej na technologii mikro-serwisów. Funkcjonalność ta musi zapewniać podwyższony poziom stabilności, w przypadku awarii jednego z komponentów rozwiązania, nie spowoduje to przerwania pracy całego procesu, a jedynie wymusi restart zawieszonego mikro-serwisu.

Ochrona urządzeń mobilnych opartych o system Android

1. Rozwiązanie musi zapewniać skanowanie wszystkich typów plików, zarówno w pamięci wewnętrznej, jak i na karcie SD, bez względu na ich rozszerzenie.
2. Rozwiązanie musi zapewniać co najmniej 2 poziomy skanowania: inteligentne i dokładne.
3. Rozwiązanie musi zapewniać automatyczne uruchamianie skanowania, gdy urządzenie jest w trybie bezczynności (w pełni naładowane i podłączone do ładowarki).
4. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skonfigurowania zaufanej karty SIM.
5. Rozwiązanie musi zapewniać wysłanie na urządzenie komendy z konsoli centralnego zarządzania, która umożliwi:
 - a. usunięcie zawartości urządzenia,
 - b. przywrócenie urządzenia do ustawień fabrycznych,
 - c. zablokowania urządzenia,
 - d. uruchomienie sygnału dźwiękowego,
 - e. lokalizację GPS.

	6. Rozwiązanie musi zapewniać administratorowi podejrzenie listy zainstalowanych aplikacji. 7. Rozwiązanie musi posiadać blokowanie aplikacji w oparciu o: - nazwę aplikacji, - nazwę pakietu, - kategorię sklepu Google Play, - uprawnienia aplikacji, - pochozenie aplikacji z nieznanego źródła.
--	---

8. Dostawa oprogramowania do automatycznych kopii zapasowych SQL - 1 szt.

Oprogramowanie do automatycznych kopii zapasowych SQL	Dostawa i wdrożenie. System służący do wykonywania kopii zapasowych w sposób scentralizowany, obejmujący Urządzenia i Oprogramowanie, które stanowią integralne rozwiązanie. - Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą Vmware w wersji 5.5 i nowszą. - Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMWare vCenter oraz pojedynczymi hostami. - Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami. - Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej. - Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie kopii zapasowych w trybach: pełny, pełny syntetyczny, przyrostowy. - Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w OPZ. - Jeśli oprogramowanie wykorzystuje centralną bazę bloków
---	---



deduplikacyjnych to utrata bazy niemoże prowadzić do utraty możliwości odzyskania kopii zapasowych.

- Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota.
- Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.
- Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików wyjściowych procesu backupu jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionych w OPZ. i.
- Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.
- Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy śledzenia zmienionych bloków minimalnie dla wspieranych środowisk vSphere.
- Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z bezpośrednim wykorzystaniem snapshotów macierzowych. Musi też zapewniać odtwarzanie maszyn wirtualnych z takich snapshotów. Proces wykonania kopii zapasowej nie może wymagać użycia jakichkolwiek hostów tymczasowych. Opisana funkcjonalność powinna działać w środowisku VMware i być dostępna dla następujących macierzy: HPE, Dell EMC, NetApp, Cisco, IBM, Lenovo, Fujitsu.
- Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN.
- Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn.





- Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu Catalyst (w tym Catalyst Copy). Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC.
- Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji asynchronicznej włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere pomiędzy hostami ESXi oraz pomiędzy hostami Hyper-V. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji.
- Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji ciągłej, opartej o VMware VAIO, włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere. Dla replikacji ciągłej musi być możliwość zdefiniowania dziennika pozwalającego na odzyskanie danych z dowolnego punktu w ramach ustalonego parametru RPO.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding).
- Oprogramowanie musi wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN).
- Oprogramowanie musi umożliwiać jednoczesne uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu 5 przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność musi być oferowana dla środowisk VMware.
- Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.



- Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynę operatora lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików.
- Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć.
- Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie pojedynczych plików z następujących systemów plików:

a) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS.

b) BSD: UFS, UFS2

c) Solaris: ZFS, UFS

d) Mac: HFS, HFS+

e) Windows: NTFS, FAT, FAT32, ReFS

f) Novell OES: NSS

Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces

- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie obiektów Active Directory takich jak konta komputerów, konta użytkowników oraz pozwalać na odtworzenie haseł.
- Oprogramowanie musi wspierać przywracanie danych Active Directory do oryginalnego środowiska.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects").
- Oprogramowanie musi wspierać przywracanie danych Exchange do oryginalnego środowiska.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2005 i nowszych.
- Oprogramowanie musi wspierać odtworzenie point-in-time wraz z możliwością przywrócenia bazy do oryginalnego środowiska.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowszych.



- Oprogramowanie musi wspierać odtworzenia elementów, witryn, uprawnień dla witryn Sharepoint.
- Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time.

Wymagania w zakresie Oprogramowania do monitoringu

- Oprogramowanie do monitoringu musi zapewnić możliwość monitorowania i raportowania środowiska wirtualnego i backupowego bez potrzeby korzystania z narzędzi firm trzecich.
- Oprogramowanie do monitoringu musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 5.5 i nowszą
- Oprogramowanie do monitoringu musi umożliwiać tworzenie alarmów dla całych grup wirtualnych maszyn jak i pojedynczych wirtualnych maszyn.
- Oprogramowanie do monitoringu musi dawać możliwość podłączenia się do kilku instancji vCenter Server i serwerów Hyper-V jednocześnie, w celu centralnego monitorowania wielu środowisk.
- Oprogramowanie do monitoringu musi mieć wbudowane predefiniowane zestawy alarmów wraz
- z możliwością tworzenia własnych alarmów i zdarzeń przez administratora.
- Oprogramowanie do monitoringu musi mieć wbudowane połączenie z bazą wiedzy opisującą problemy z predefiniowanych alarmów.
- Oprogramowanie do monitoringu musi mieć możliwość monitorowania platformy sprzętowej, na której jest zainstalowana infrastruktura wirtualna.
- Oprogramowanie do monitoringu musi mieć możliwość monitorowania obciążenia serwerów backupowych, ilości zabezpieczanych danych oraz



	statusu zadań kopii zapasowych oraz replikacji. • Oprogramowanie do monitoringu musi być systemem bez agentowym. Nie dopuszcza się możliwości instalowania przez system agentów na monitorowanych hostach. • Oprogramowanie do monitoringu musi posiadać predefiniowane szablony raportów z możliwością tworzenia nowych jak i modyfikacji wbudowanych. • Oprogramowanie do monitoringu musi mieć możliwość generowania raportu dotyczącego zabezpieczanych maszyn, zdefiniowanych zadań tworzenia kopii zapasowych oraz replikacji jak również wykorzystania zasobów serwerów backupowych. • Oprogramowanie do monitoringu musi mieć możliwość generowania personalizowanych raportów.
--	---

9. Dostawa serwera NAS RACK - 1 szt.

serwer NAS RACK	Wydajny dwunasto-dyskowy serwer plików obsługujący dyski 2,5", 3,5" SATA 6 Gb/s, SSD Port PCIe Gen 2 x2 Port HDMI 1.4b 5 portów USB Nadmiarowy zasilacz Możliwość opcjonalnej instalacji dysku M.2 Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Ubuntu, CentOS, RHEL, SUSE Tworzenie kopii zapasowych w systemie Windows i na komputerach Mac Obsługa protokołu iSCSI pozwala na obsługę bezpośrednią systemów z inicjatorem iSCSI Szyfrowanie wolumenów kluczem AES 256bit - zapobiega dostępowi i kradzieży System zastępujący klasyczny serwer Windows / Linux w firmach Kompletne rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci zewnętrznych i na dyski zewnętrzne Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB
-----------------	--

	Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html) Certyfikat zgodności z VMware, Citrix i Hyper-V. Brama w chmurze oparta na blokach VJBOD Brama chmury plikowej HybridMount
--	---

10. Dostawa dysku WD RED/Black lub równoważne - 8 szt.

dysk WD RED/Black lub równoważne	Pojemność 16TB Interfejs SATA 6 Gb/s Format obudowy 3.5" Klasa obr./min 7200 Pamięć podręczna 512MB Ograniczona gwarancja 5-letnia
--	--

11. Dostawa serwera NAS Mini + Dyski 2x10TB RAID- 1 szt.

Serwer NAS Mini + 2x10TB dyski lub równoważne	Wydajny dwu dyskowy serwer plików obsługujący dyski 2,5", 3,5" SATA 6 Gb/s, SSD Port PCIe Gen 2 x4 Port HDMI 2.0 z obsługą wyjścia 4K 5 portów USB Możliwość opcjonalnej instalacji dysku M.2 Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Ubuntu, CentOS, RHEL, SUSE Tworzenie kopii zapasowych w systemie Windows i na komputerach Mac Obsługa protokołu iSCSI pozwala na obsługę bezpośrednią systemów z inicjatorem iSCSI Szyfrowanie wolumenów kluczem AES 256bit - zapobiega dostępowi i kradzieży System zastępujący klasyczny serwer Windows / Linux w firmach Kompletne rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN Konfiguracja RAID 0, 1 Ekonomiczny serwer, zużycie prądu - 12,45 W w czasie pracy Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci zewnętrznych i na dyski zewnętrzne
---	--

	Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html) Pobieranie plików bez włączania PC (zarówno z Torrent, FTP jak i HTTP) Certyfikat zgodności z VMware, Citrix i Hyper-V. Dyski 2szt. Pojemność 10TB Interfejs SATA 6 Gb/s Format obudowy 3.5" Klasa obr./min 7200 Pamięć podręczna 512MB Ograniczona gwarancja 5-letnia
--	---

12. Dostawa dysków serwerowych - 6 szt.

Dyski serwerowe	2TB 7.2K 128MB SAS-3 2.5" ST2000NX0463 type: INTERNAL HDD series: ENTERPRISE CAPACITY 2.5 HDD v3 dp/n: 0TMVN7 seagate model: ST2000NX0463 capacity: 2TB rotation speed: 7200RPM cache: 128MB interface: SAS-3, 12Gb/s form factor: 2.5" Ramka do dysku dedykowana do serwera DELL POWER EDGE R730
-----------------	---

13. Dostawa zasilacza awaryjnego UPS - 40 szt.

Zasilacz awaryjny UPS	Topologia UPS Technologia line-interactive Maksymalna możliwa do konfiguracji moc 0,65 kVA Moc rzeczywista 360 W Frekwencja wyjściowa 50/60 Hz Regulacja częstotliwości wyjściowej 1 Hz Regulacja napięcia wyjściowego 10% Wydajność 95% Współczynnik mocy wyjściowej 0,55 Porty i interfejsy Ilość gniazd sieciowych 2 x gniazdo sieciowe
-----------------------	--

	Port USB Tak Bateria Pojemność baterii 7 Ah Liczba baterii 1 Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu 0,1 min Typowy czas podtrzymania przy połowie obciążenia 6 min Czas ładowania baterii (90%) 4 h
--	--

14. Dostawa oprogramowania do zdalnej administracji - 2 szt.

Oprogramowanie do zdalnej administracji	system do profesjonalnego zarządzania zasobami IT. Wspiera i uzupełnia procesy strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem zapewniając możliwość elastycznego i efektywnego rozwoju. Wybrane funkcjonalności zawarte w systemie: • W pełni webowa konsola zarządzania systemem. • Klasyfikator stron internetowych / klasyfikator procesów i aplikacji - zaimplementowane klasyfikatory zwracają informację o kategorii, bezpieczeństwie oraz produktywności stron www i uruchamianych procesów / aplikacji, oparty o AI – sztuczna inteligencja w zarządzaniu IT • Wspólna baza CMDB dla całości systemu (infrastruktura, procesy, dokumenty, usługi, relacje). • Monitorowanie drukarek znajdujących się w sieci firmowej. Odczytywanie informacji szczegółowych o drukarkach (poziom tonerów, marginesy, powiadomienia, porty). Możliwość przejścia do panelu zarządzania drukarką. • Uwierzytelniania dwuskładnikowe, jest to dodatkowe zabezpieczenie poświadczeń użytkownika podczas procesu logowania. • Spersonalizowany widok pod konkretnego użytkownika systemu (dashboards, aktywne skróty). • Monitorowanie szybkości komunikacji między różnymi typami urządzeń dostępnych w infrastrukturze sieci a serwisami (ponad 30), z których korzystają. • Automatyczne powiadomienia dotyczące aktualności w konsoli administracyjnej. Wspierane kanały: e-mail, SMS, powiadomienia na pulpicie administratora, powiadomienia użytkownika. • 100 interaktywnych widżetów. Widżety obsługują metodę drill-down i pozwala na pełną konfigurowalność. • Ponad 30 interaktywnych widgetów. Obsługa metody drill-down. Wskazuje elementy infrastruktury IT w obszarze bezpieczeństwa IT. • Umożliwia zidentyfikowanie sieci lokalnych oraz zbudowanie map sieci (w tym rozległych) oraz udostępnia szczegółowe informacje o wszystkich urządzeniach sieciowych. Obsługa SNMP v1, v2c, v3. • Automatyczna inwentaryzacja infrastruktury IT w zakresie komputerów stacjonarnych i przenośnych, w sieci jak i poza siecią lokalną, a także serwerów, drukarek, dowolnych urządzeń sieciowych oraz zasobów dodanych manualnie. • Automatyczna inwentaryzacja systemów operacyjnych, oprogramowania zainstalowanego, oprogramowania portable. Wsparcie dla modeli: Enterprise, Licensed concurrent, Licensed Name, Licensed per Processor, Licensed per Seat, Licensed per Server, OEM, OEM Downgrade, Open, Select, MOLP Open Value, CAL, SAAS, Trial, Shareware.
---	---

	• Monitorowanie sprzętu, oprogramowania, sieci. Monitorowanie logowania, drukowania, stron www, serwisów www, transferu sieciowego, urządzeń USB, usług, procesów, wydajności, dzienników zdarzeń, sesji RDP. • Monitorowanie procesów, usług oraz wydajności komputerów i serwerów (wspiera Hyper-V oraz VMware). Zwraca informację o obciążeniu procesami, dyskach twardych oraz ruchu sieciowym. • Zdalne zarządzanie komputerami – ponad 100 predefiniowanych poleceń CMD i PowerShell. Wbudowany harmonogram, • Zdalne zarządzanie komputerami z wykorzystaniem RDP, VNC, Intel vPro. Zdalne połączenie do komputera w sieci lokalnej do sesji użytkownika. Multi VNC – jednoczesny dostęp do wielu komputerów. Pełne wsparcie dla technologii Intel VPRO/AMT w zakresie konfiguracji BIOS, uruchomienie wyłączonego komputera oraz reinstalację systemu operacyjnego • Zdalne wysyłanie alertów oraz jednorazowych lub cyklicznych wiadomości do użytkowników / komputerów. Wiadomości podążają za użytkownikiem. Harmonogram, wiadomości predefiniowane, statusy dostarczenia. • Umożliwia komunikację administratora IT z użytkownikami, w tym prowadzenie rozmów indywidualnych, grupowych. • Prowadzenie ewidencji ilościowo-wartościowej metodą FIFO dla akcesoriów i infrastruktury informatycznej. • Szyfrowanie BitLocker (HDD+USB), zdalne masowe szyfrowanie / deszyfrowanie partycji dysków komputerów zewnętrznych i wewnętrznych w sieci lokalnej jak i poza siecią, bieżący status procesu. Identyfikacja partycji zaszyfrowanych, magazynowanie kluczy odzyskiwania. Wsparcie dla metod szyfrowania: AES 128 lub 256-bit. • Zdalna instalacja, automatyczna zdalna instalacja / deinstalacja oprogramowania na jednym lub grupie komputerów. Wsparcie dla wielu repozytoriów. Automatyczny wybór repozytorium na podstawie wyznaczania optymalnej trasy pakietu. UWAGA opisz 2szt oznacza 2 dostępny a nie dwa programy.
--	---

15.Dostawa serwera NAS Mini + dyski - 2 szt.

Serwer NAS Mini + 2x10TB dyski lub równoważne	Wydajny dwu dyskowy serwer plików obsługujący dyski 2,5", 3,5" SATA 6 Gb/s, SSD Port PCIe Gen 2 x4 Port HDMI 2.0 z obsługą wyjścia 4K 5 portów USB Możliwość opcjonalnej instalacji dysku M.2 Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Ubuntu, CentOS, RHEL, SUSE Tworzenie kopii zapasowych w systemie Windows i na komputerach Mac Obsługa protokołu iSCSI pozwala na obsługę bezpośrednią systemów z inicjatorem iSCSI Szyfrowanie wolumenów kluczem AES 256bit - zapobiega dostępowi i kradzieży
---	--

	System zastępujący klasyczny serwer Windows / Linux w firmach Kompletne rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN Konfiguracja RAID 0, 1 Ekonomiczny serwer, zużycie prądu - 12,45 W w czasie pracy Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci zewnętrznych i na dyski zewnętrzne Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html) Pobieranie plików bez włączania PC (zarówno z Torrent, FTP jak i HTTP) Certyfikat zgodności z VMware, Citrix i Hyper-V. Dyski 2szt. Pojemność 10TB Interfejs SATA 6 Gb/s Format obudowy 3.5" Klasa obr./min 7200 Pamięć podręczna 512MB Ograniczona gwarancja 5-letnia
--	--

16. Dostawa pakietu antywirusowego dla SP – 2 szt.

Pakiet antywirusowy dla SP1 i 2.	Funkcje produktu: Licencja EDU 2x po 50 stanowisk Ochrona przeglądarek internetowych: Web Cloud blokuje niebezpieczne strony Ochrona poczty: G Data Mail Cloud blokuje zagrożenia przesyłane pocztą Ochrona bankowości elektronicznej: BankGuard chroni przed niebezpiecznymi trojanami bankowymi Kontrola zachowania: rozpoznaje podejrzaną zachowanie nowych wirusów Doskonała wykrywalność zagrożeń dzięki zastosowaniu dwóch silników skanujących – technologia DoubleScan Wysoka wydajność dzięki zastosowaniu technologii Fingerprinting i skanowania w trybie bezczynności
----------------------------------	--

17. Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego – 1 szt.

LP	NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
1	Technologia druku	technologia laserowa, druk monochromatyczny
2	Wymagana funkcjonalność	drukowanie, kopiowanie, skanowanie
3	Format kopii i oryginału	A6-A3
4	Prędkość druku	Min. 25 stron A4 / min.
5	Rozdzielczość kopiowania	600x600 dpi
6	Dostępne rozdzielczości drukowania	600x600 dpi, 1200x1200 dpi
7	Czas wydruku pierwszej strony	Maks. 6 sekund
8	Czas nagrzewania	Maks. 20 sekund
9	Kopiowanie wielokrotne	1- 999 kopii
10	Pamięć RAM	min. 1 GB (możliwość rozbudowy do min. 3 GB)
11	Zoom	25-400%
12	Panel operatora	wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, minimum 4-calowy, opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim
13	Dupleks	w standardzie
14	Podajnik dokumentów	automatyczny – dwustronny na min. 50 ark. 80 g/m2
15	Podajniki papieru	podajnik automatyczny na min. 500 ark. A5-A3, 80g/m2; obsługa papieru 60-160g/m2; taca boczna na min. 100 ark. A6-A3, 80 g/m2; obsługa papieru 60-250 g/m2
16	Taca odbiorcza	Wewnętrzna, na min. 250 ark (80 g/m2); wbudowany separator prac
17	Podstawa	Nie wymagana
18	Funkcje zaawansowane	Możliwość instalacji w urządzeniu dodatkowych aplikacji
19	Emulacje	PCL 6, PostScript 3
20	Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 1000Base-T, USB dla pamięci przenośnej, gniazdo karty SD
21	Funkcja skanowania sieciowego	w standardzie, skanowanie pełno-kolorowe
22	Tryby skanowania	skanowanie do e-mail, do-SMB, TWAIN sieciowy, do pamięci przenośnej USB
23	Rozdzielczość skanowania	możliwość skanowania w rozdzielczościach: 200, 300, 400 i 600 dpi

24	Prędkość skanowania	min. 50 obrazów/min. (A4, 300 dpi), w trybie mono i kolorowym
25	Typy plików	PDF, JPEG, TIFF
26	Podstawa, podajnik papieru (opcja)	500 ark.; 60–163 g/m ² ; A3, A4, A5, B5, Letter, Legal, inne w zakresie 98 x 148 do 297 x 432 mm
27	Możliwość rozbudowy	wewnętrzny moduł faksu Super G3 dysk HDD lub SSD, min. 100 GB podajnik lub podajniki papieru o pojemności łącznej min. 1000 arkuszy A4-A3 (80 g/m ²)
28	Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe urządzenie	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 3 000 stron A4 (zgodnie z ISO 19752) Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 300 000 stron A4
29	Wymagania dodatkowe	Oferent musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego - dokumenty potwierdzające dołączyć do oferty Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty