

Załącznik nr 2 do SWZ**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Lp.	Asortyment z opisem
1.	<p>Serwer</p> <p>1 CPU, 64GB RAM, 2xHDD SAS 600GB, 6x480GB SSD, Kontroler Raid H755, iDRAC9 Enterprise, Windows Server 2022 STD, 20 CAL User – 2 sztuki</p> <ul style="list-style-type: none">• Procesor: taktowanie min. 2.10GHz, 18MB Cache, ilość rdzeni/wątków: 12/24 – ocena na stronie https://www.cpubenchmark.net/ - wielowątkowa: min. 22642, pojedynczego wątku: min. 2187• Pamięć RAM: min. 64GB DDR4 3200 MHz (kompatybilne/rekomendowane przez producenta serwera)• Kontroler RAID: PERC H755 lub równoważny• Dyski:<ul style="list-style-type: none">○ 2x HDD SAS 10k min. 600GB (Hot-plug), wskazane przez producenta serwera jako kompatybilne (rekomendowane).○ 6x SSD SATA RI min. 480GB(Hot-plug), wytrzymałość dysku PBW (TBW in PB) min. 1,2 PB• Porty LAN: min. 2x 1Gb/s, 2x 10Gb/s• Zasilanie: 2x 800W (Hot-plug)• System operacyjny: Windows Server 2022 Standard, 30 CAL User• Typ obudowy: RACK 19"• Gwarancja: min. 5 lat - realizowana w najbliższy dzień roboczy od zgłoszenia na miejscu u klienta (1 rok dyski SAS, 3 lata dyski SSD)
2	<p>Zasilacz UPS do serwera - pełna sinusoida, 3000VA, 2700W, 8xIEC RJ,USB,RS – 2 sztuki</p> <ul style="list-style-type: none">• Moc pozorna: 3000 VA• Moc rzeczywista: 2700 W• Interfejs komunikacyjny: USB, RS-232C• Typ obudowy: Rack 19", 2U• Kształt napięcia wyjściowego: pełna Sinusoida• Gniazda wyjściowe (minimalnie):<ul style="list-style-type: none">○ 8 wyjść IEC C13 (min. 4 programowalne)○ RJ-45 (in/out)○ USB○ RS-232C

Nr postępowania: 271.15.2024

Dostawa sprzętu w ramach projektu „Cyberbezpieczny Samorząd - Cyberbezpieczne Rychliki”

	<ul style="list-style-type: none"> • Port EPO umożliwiający integrację z systemem awaryjnego wyłączenia prądu w budynku • Gwarancja: min. 24 miesiące
3	<p>Przełącznik zarządzalny 48 portów z min. 4 portami 10G – wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ: zarządzalny • Typ obudowy: RACK 19" • Liczba portów LAN 10/100/1000: 48 szt. • Sloty SFP+ 10G: 4szt. (minimalnie) • Obsługiwane protokoły: <ul style="list-style-type: none"> ○ IEEE 802.1D ○ IEEE 802.1p ○ IEEE 802.1Q ○ IEEE 802.1s ○ IEEE 802.1w ○ IEEE 802.1x ○ IEEE 802.3 ○ IEEE 802.3ab ○ IEEE 802.3ad ○ IEEE 802.3af ○ IEEE 802.3at ○ IEEE 802.3az ○ IEEE 802.3u ○ IEEE 802.3x flow control ○ IEEE 802.3z • Rozmiar tablicy adresów MAC: 16000 • Prędkość magistrali wewnętrznej: min. 176 Gb/s • Szybkość przekierowań pakietów: min. 130.90 mpps • Obsługa VLANów • Procesor: min. 0,8 GHz • Pamięć Flash: min. 256 MB • Pamięć RAM: min. 512 MB • Gwarancja: min. 24 miesiące
4	<p>Przełącznik zarządzalny 24 porty z min. 4 portami 10G – wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ: zarządzalny • Typ obudowy: RACK 19" • Liczba portów LAN 10/100/1000: 24 szt. • Sloty SFP+ 10G: 4szt. (minimalnie)

	<ul style="list-style-type: none">• Obsługiwane protokoły:<ul style="list-style-type: none">○ IEEE 802.1D○ IEEE 802.1p○ IEEE 802.1Q○ IEEE 802.1s○ IEEE 802.1w○ IEEE 802.1x○ IEEE 802.3○ IEEE 802.3ab○ IEEE 802.3ad○ IEEE 802.3af○ IEEE 802.3at○ IEEE 802.3az○ IEEE 802.3u○ IEEE 802.3x flow control○ IEEE 802.3z• Rozmiar tablicy adresów MAC: 16000• Prędkość magistrali wewnętrznej: min. 128 Gb/s• Szybkość przekierowań pakietów: min. 95 mpps• Obsługa VLANów• Procesor: min. 0,8 GHz• Pamięć Flash: min. 256 MB• Pamięć RAM: min. 512 MB• Gwarancja: min. 24 miesiące
5	<p>Macierz NAS - 6xHDD 2TB, 2xSSD m.2 1000GB</p> <ul style="list-style-type: none">• Procesor: min. 8 rdzeni, taktowanie min. 2,5 GHz• Pamięć RAM: min. 8GB DDR4• Wnęka dysków: min. 6x dyski 3,5 cala SATA 6 Gb/s, min. 2x gniazdo M.2 2280 PCIe Gen 3• Zainstalowane dyski: min. 6x HDD 2 TB, 2x M.2 1000GB (dyski wskazane jako kompatybilne/rekomendowane przez producenta NAS)• Gniazda wyjściowe:<ul style="list-style-type: none">○ Min 2x Gigabit Ethernet (min. 2,5G)○ Min 4x USB (w tym min. 2x USB 3.2 Gen 1 i 2x USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s))○ 1x HDMI 2.0• Mechanizm szyfrowania AES <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>

6	<p>Zasilacze UPS 850VA, 425W – 28 sztuk</p> <ul style="list-style-type: none">• Moc pozorna: 850VA• Moc skuteczna: 425W• Napięcie wejściowe: 165-290V• Kształt napięcia wyjściowego: Sinusoida symulowana• Gniazda wyjściowe: (minimalnie)<ul style="list-style-type: none">○ 230 V EU – 3szt.○ RJ-11 (in/out)○ RJ-45 (in/out)○ USB• Czas przełączenia: max. 4ms• Czas podtrzymania dla obciążenia 50%: min. 6 min• Średni czas ładowania: max 6h• Interfejs komunikacyjny: USB• Zabezpieczenia: min. Przeciążeniowe oraz przed rozładowaniem• Typ obudowy: Tower
7	<p>Licencja na oprogramowanie antywirusowe do serwerów - 12 miesięcy – 5 stanowisk</p> <p>Administracja zdalna w chmurze</p> <ol style="list-style-type: none">1. Serwer administracyjny musi być dostępny w chmurze producenta oprogramowania antywirusowego.2. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość konfiguracji zadania cyklicznego czyszczenia przechowywanych danych.3. Dostęp do konsoli centralnego zarządzania musi odbywać się z poziomu interfejsu WWW.4. Interfejs musi być zabezpieczony za pośrednictwem protokołu SSL. <p>Ochrona stacji roboczych - Windows</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozwiązanie musi wspierać systemy Windows 10/Windows 11.2. Rozwiązanie musi wspierać architekturę 32 i 64-bitową systemu Windows.3. Rozwiązanie musi wspierać architekturę ARM644. Pomoc w rozwiązaniu (help) i dokumentacja rozwiązania dostępna co najmniej w języku polskim oraz angielskim. <p>Ochrona antywirusowa i antyspyware</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozwiązanie musi zapewniać pełną ochronę przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.2. Rozwiązanie musi zapewniać wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor.3. Rozwiązanie musi posiadać wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami.

4. Rozwiązanie musi integrować się z Intel Threat Detection Technology.
5. Rozwiązanie musi wykrywać potencjalnie niepożądane, niebezpieczne oraz podejrzane aplikacje.
6. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania w czasie rzeczywistym otwieranych, tworzonych i wykonywanych plików.
7. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów, pojedynczych plików „na żądanie” lub według harmonogramu.
8. Rozwiązanie musi posiadać możliwość definiowania zadań w harmonogramie, w taki sposób, aby zadanie przed wykonaniem sprawdzało czy komputer pracuje na zasilaniu bateryjnym, jeśli tak – nie wykonywało danego zadania.
9. Rozwiązanie musi posiadać możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (w tym: co godzinę, po zalogowaniu i po uruchomieniu komputera). Każde zadanie ma mieć możliwość uruchomienia z innymi ustawieniami (czyli metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).
10. Rozwiązanie musi posiadać opcję skanowania „na żądanie” pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym.
11. Rozwiązanie musi posiadać możliwość określania priorytetu wykorzystania procesora (CPU) podczas skanowania „na żądanie” i według harmonogramu.
12. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.
13. Rozwiązanie musi posiadać możliwość skanowania plików spakowanych i skompresowanych.
14. Rozwiązanie musi posiadać możliwość umieszczenia na liście wykluczeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach.
15. Administrator musi mieć możliwość dodania wykluczenia dla zagrożenia po nazwie, sumie kontrolnej (SHA1) oraz lokalizacji pliku

Sandbox w chmurze

1. Rozwiązanie musi zapewniać ochronę przed zagrożeniami 0-day.
2. Rozwiązanie musi wykorzystywać do działania chmurę producenta.
3. Rozwiązanie musi posiadać możliwość określenia jakie pliki mają zostać przesłane do chmury automatycznie, w tym archiwa, skrypty, pliki wykonywalne, możliwy spam, dokumenty oraz inne pliki typu .jar, .reg, .msi.
4. Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania po jakim czasie przesłane pliki muszą zostać usunięte z serwerów producenta.
5. Administrator musi mieć możliwość zdefiniowania maksymalnego rozmiaru przesyłanych próbek.
6. Rozwiązanie musi pozwalać na utworzenie listy wykluczeń określonych plików lub folderów z przesyłania.

	<p>7. Po zakończonej analizie pliku, rozwiązanie musi przysyłać wynik analizy do wszystkich wspieranych produktów.</p> <p>8. Administrator musi mieć możliwość podejrzenia listy plików, które zostały przesłane do analizy.</p> <p>9. Rozwiązanie musi pozwalać na analizowanie plików, bez względu na lokalizację stacji roboczej. W przypadku wykrycia zagrożenia, całe środowisko jest bezzwłocznie chronione.</p> <p>Extended detection & response</p> <p>1. Serwer administracyjny musi wspierać instalację z użyciem nowego lub istniejącego serwera bazy danych MS SQL i MySQL.</p> <p>2. System musi współpracować z serwerem administracyjnym produktu antywirusowego, tego samego producenta.</p> <p>3. Dostęp do konsoli centralnego zarządzania musi odbywać się z poziomu interfejsu WWW.</p> <p>4. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość konfiguracji zadania cyklicznego czyszczenia bazy danych.</p> <p>5. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość wysyłania zdarzeń do konsoli administracyjnej tego samego producenta.</p> <p>6. Interfejs musi być zabezpieczony za pośrednictwem protokołu SSL.</p> <p>7. Serwer administracyjny musi posiadać możliwość wprowadzania wykluczeń, po których nie zostanie wyzwolony alarm bezpieczeństwa.</p> <p>8. Wykluczenia muszą dotyczyć procesu lub procesu „rodzica”.</p> <p>9. Utworzenie wykluczenia musi automatycznie rozwiązywać alarmy, które pasują do utworzonego wykluczenia.</p> <p>10. Kryteria wykluczeń muszą być konfigurowane w oparciu o przynajmniej: nazwę procesu, ścieżkę procesu, wiersz polecenia, wydawcę, typ podpisu, SHA-1, nazwę komputera, grupę, użytkownika</p>
8	<p>Licencja na oprogramowanie do backupu serwerów – wieczysta – 2 sztuki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natywna webowa centralna konsola zarządzania • Backup oparty na planach – predefiniowanych lub własnych • Zapisywanie danych min. Lokalnie – SMB, NAS, SAN, albo w chmurze prywatnej lub publicznej (min. Azure, AWS) • Możliwość instalacji zarówno na serwerze Windows i Linux • Typy backupu, min.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kopie pełne, przyrostowe i różnicowe ○ Backup plikowy • Kompresja backupu na źródle • Powiadomienia min. E-mail

	<ul style="list-style-type: none"> • Raporty dobowe • Szyfrowanie AES 256
9	<p>Licencja na oprogramowanie do backupu SQL Server, MySQL i PostgreSQL – wieczysta – 2 sztuki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Okres licencji: wieczysty • Okres aktualizacji: wieczysty • Opcja planowania kopii zapasowych SQL Server, MySQL i PostgreSQL bez zakłócania usług baz danych • Opcja tworzenia kopii zapasowych nieograniczonej liczby baz danych za pomocą „Uruchom teraz” bez wcześniejszego planowania kopii zapasowej • Opcja wysyłania kopii zapasowych minimum do FTP, SFTP, FTPS, NAS, lokalizacji lokalnej, folderu sieciowego • Opcja wysyłania powiadomień e-mail o statusie wykonania kopii zapasowej • Opcja wykonywanie kopii zapasowych plików i folderów • Szyfrowanie AES
10	<p>Serwer</p> <p>1 CPU, 32GB RAM, 4x480GB SSD, Kontroler Raid H755, Windows Server 2022 STD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor: 1 szt. Taktowanie min. 2,8 GHz, 8M Cache, 3200 MT/s, liczba rdzeni/wątków: 4/4 -ocena na stronie https://www.cpubenchmark.net/ - wielowątkowa: min. 8146, pojedynczego wątku: min. 2732 • Pamięć RAM: min. 32GB UDIMM, 3200MT/s, ECC (kompatybilne/rekomendowane przez producenta serwera) • Kontroler RAID: PERC H755 lub równoważny • Dyski: min. 4x 480GB SSD SATA 6Gbps, wytrzymałość dysku PBW (TBW in PB) min. 1,2 PB • Porty LAN: min. 2x 1Gb • System operacyjny: Windows Server 2022 Standard, No CAL • Typ obudowy: Tower • Gwarancja: min. 36 miesięcy - realizowana w najbliższy dzień roboczy od zgłoszenia na miejscu u klienta
11	<p>Router - ethernet WAN, IEEE 802.3at, 10 portów ethernet, min. 2 PoE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ obudowy: RACK 19” • Liczba portów LAN 10/100/1000: 10 szt., w tym min. 2 porty PoE • Procesor: min. 4 rdzenie, taktowanie min 1,4 GHz

Nr postępowania: 271.15.2024

Dostawa sprzętu w ramach projektu „Cyberbezpieczny Samorząd - Cyberbezpieczne Rychliki”

	<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć Flash: min. 512 MB • Pamięć RAM: min. 1 GB • Sloty SFP+ : 1szt. (minimalnie) • Standard komunikacyjny: IEEE 802.3at • Port komunikacyjny: RS-232 • Szyfrowanie: 128-bit AES, 256-bit AES, SHA-1, SHA-256 • Monitoring temperatury i napięcia • Gwarancja: min. 24 miesiące
12	<p>Zasilacz UPS do serwera - pełna sinusoida, 2000VA, 1600W, 4xIEC USB,RS - 1 sztuka (dot. poz. 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc pozorna: 2000 VA • Moc rzeczywista: 1600 W • Interfejs komunikacyjny: USB, RS-232C • Typ obudowy: Rack 19", 2U • Kształt napięcia wyjściowego: pełna Sinusoida • Gniazda wyjściowe (minimalnie): <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 wyjścia IEC C13 (min. 4 programowalne) ○ RJ-45 (in/out) ○ USB ○ RS-232C • Port EPO umożliwiający integrację z systemem awaryjnego wyłączenia prądu w budynku <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>