

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa i modernizacja posiadanego przez Zamawiającego systemu CCTV poprzez dostarczenie 2 sztuk urządzeń do rejestracji obrazu oraz 4 sztuk dedykowanych terminali.

Rejestrator CCTV – 2 szt.	
Typ urządzenia	NAS
Obudowa	Przystosowana do montażu w szafie Rack – konieczność dostarczenia wszystkich elementów niezbędnych do montażu w szafie.
Procesor	Co najmniej ośmiordzeniowy o taktowaniu nie mniejszym niż 2,1 GHz osiągający w teście PassMark na wrzesień 2021 co najmniej 9 540 punktów.
Sprzętowy mechanizm szyfrowania	Tak (AES-NI)
Pamięć RAM	min. 32GB pamięci DDR4 ECC UDIMM.
Możliwości rozbudowy	Sprzęt musi być wyposażony w min. 12 kieszeni na dyski twarde typu hot-swap z możliwością rozszerzenia do 36 dysków łącznie przy użyciu dodatkowych jednostek rozszerzających podłączanych do jednostki głównej za pomocą dedykowanego gniazda. - Urządzenie musi posiadać możliwość rozszerzenia do min. 64GB pamięci RAM.
Dyski twarde	Urządzenie musi być wyposażone w: - 8 szt. HDD aSATA HDD 3.5" klasy korporacyjnej o pojemności min. 12 TB każdy. Średni czas do awarii MTTF) musi wynosić min. 2.5 mln godzin. - 4 szt. HDD SSD 2.5" klasy korporacyjnej o pojemności min. 1,5 TB każdy. Dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności oferowanego urządzenia.
Porty zewnętrzne	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> • 2 porty USB 3.x • 2 gniazda dedykowane do rozszerzenia (półka dyskowa)
Porty sieciowe	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> • 4 porty 1GbE RJ45 (z obsługą funkcji Link Aggregation / przełączania awaryjnego) • 2 porty 10GbE RJ45 fabrycznie zainstalowane
Gniazdo rozszerzeń PCIe 3.0	Min. 2x 8-liniowe gniazdo x8
Wentylator obudowy	Min. 4 wentylatory
Obsługiwane protokoły sieciowe	Min. SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS, iSCSI, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Obsługiwane systemy plików	Min.: <ul style="list-style-type: none"> • Wewnętrzny: Btrfs, ext4 • Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+
Zarządzanie pamięcią masową	Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN
Obsługiwane typy macierzy RAID	RAID F1, Podstawowy (basic), JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Funkcja udostępniania plików	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna liczba kont użytkowników: 16 000 • Minimalna liczba grup użytkowników: 512

	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna liczba folderów współdzielonych: 512 Minimalna liczba jednoczesnych połączeń CIFS/AFP/FTP: 2000
Uprawnienia	Uprawnienia aplikacji listy kontroli dostępu systemu Windows (ACL)
Wirtualizacja	Obsługa VMware vSphere®, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack®
Usługa katalogowa	Integracja z usługami Windows® AD Logowanie użytkowników domeny przez protokoły SMB/NFS/AFP/FTP lub aplikację File Station, integracja z LDAP
Obsługiwane systemy klienckie	Windows a10, Mac OS X® 10.12 i nowszy
Obsługiwane przeglądarki	Chrome®, Firefox®, Internet Explorer® 10 i nowsze, Safari® 10 i nowsze; Safari (iOS 10 i nowsze), Chrome (Android™ 6.0 i nowsze)
Zasilanie	Wymogiem jest dostarczenie sprzętu wyposażonego w nadmiarowy zasilacz.
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> Urządzenie musi umożliwiać pracę w trybie klastra wysokiej dostępności (HA) aby zapewnić nieprzerwaną, natychmiastowy dostęp do zasobów bez widocznych zmian w użytkowaniu (konfiguracja jako jeden spójny system). Wszystkie dane z powodzeniem zapisane na serwerze aktywnym będą na bieżąco kopiowane do serwera pasywnego zapewniając replikację w czasie rzeczywistym i dostęp do danych oraz usług w przypadku uszkodzenia jednostki aktywnej dając gwarancję ciągłości pracy. Utworzenie klastra HA ma się opierać o 2 identyczne urządzenia. Główną funkcjonalnością dostarczanego sprzętu będzie praca w trybie pełnoprawnego rejestratora do monitoringu IP. Wymaga się aby zainstalowane oprogramowanie umożliwiło pracę w systemie Centralnego Zarządzania tzn. podłączane urządzenia tworzyły jeden spójny system CCTV - serwer nagrywający i host zarządzający wraz z nagrywaniem tworzyły jedną strukturę systemową z pełnym zarządzaniem przez osobę odpowiedzialną (podgląd ze wszystkich kamer, przeglądanie dzienników zdarzeń, logów itd.).
Licencje	<ul style="list-style-type: none"> Wymogiem jest dostarczenie licencji umożliwiających podłączenie 34 kamer IP. Licencje muszą być wieczyste i w przyszłości podlegać migracji na inne urządzenie tego samego producenta co macierz główna. Wymaga się dostarczenia 2 sztuk licencji na dedykowany, wirtualny system operacyjny który jest całkowicie odseparowany od środowiska dostępnego w urządzeniu głównym. Główny system operacyjny oraz system wirtualny (gość) muszą być identyczne (1:1) pod kątem interfejsu graficznego oraz funkcjonalności. Aby zapewnić taką charakterystykę wymaga się aby systemy pochodziły od tego samego producenta.
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> Wykonawca udzieli gwarancji 5 lat On-site w trybie 5/13 z czasem reakcji do 8 h

Dedykowany terminal – 4 szt.	
Obudowa	Desktop, bez wentylatorów. Obudowa musi zapewniać kompaktową konstrukcję przystosowaną do obsługi VESA oraz odporność na drgania potwierdzoną certyfikatem EN50155
Obsługa kamer IP	Minimalnie 96 szt.
Obsługa kodowania wideo	<ul style="list-style-type: none"> • MJPEG • MPEG-4 • H.264 • H.265
Obsługa kodowania audio	<ul style="list-style-type: none"> • PCM • G711 • G726 • AMR • AAC
Porty zewnętrzne	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> • 2 porty USB 2.0 • 1 port USB 3.0 • 2 porty HDMI - HDMI 1: 4K (3840 x 2160, 30Hz/60Hz); HDMI 2: 1080p (1920 x 1080, 60Hz) • 1 port wejściowy Audio (gniazdo 3,5 mm) • 1 port wyjściowy Audio (gniazdo 3,5 mm)
Porty sieciowe	Minimum: <ul style="list-style-type: none"> • 1 port 1GbE
Zużycie energii	Maksimum: <ul style="list-style-type: none"> • 7.2 W (96-kanałowe pełne obciążenie) • 4.9 W (tryb bezczynności)
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • FCC • CE • BSMI • EN50155 • EN45545 • EAC • RCM
Lokalny wyświetlacz	Wymogiem jest aby oprogramowanie układowe dostępne w stacji roboczej po zalogowaniu do systemu CCTV i podłączeniu do lokalnego wyświetlacza umożliwiło: <ul style="list-style-type: none"> • Podgląd na żywo / Odtwarzanie nagrań • Obsługa funkcji stopklatki • Obsługa eMap • Sterowanie PTZ / Patrol • Przeglądarka dzienników
Gwarancja	Wykonawca udzieli gwarancji 5 lat On-site w trybie 5/13 z czasem reakcji do 8 h