

Specyfikacja Techniczna do SWZ:

„Budowa monitoringu Miasta Darłowo”

Spis treści

Rejestrator (1 szt.)	3
Dyski twarde (8 szt.)	8
Manipulator (1 szt.)	9
Przełącznik – (2 szt.)	10
UPS (1 szt.)	12
Komputer (2 szt.)	13
Monitor (1 szt.)	15
Usługa montażu, podłączenia, uruchomienia i konfiguracji dostarczonych rozwiązań i sprzętu	16

Zamawiający przedstawiając dokumentację techniczną wymaga dostawy urządzeń o parametrach co najmniej lub wyższych/lepszych niż poniżej wyszczególnione. Opisane kryteria są parametrami minimalnymi dla dostarczanych rozwiązań.

Rejestrator (1 szt.)

Procesor	Wbudowany procesor klasy przemysłowej
Interface zarządzania	WEB / lokalny GUI
Funkcje sztucznej inteligencji (AI)	
Realizowane przez NVR	Ochrona perymetryczna (przekroczenie linii, wtargnięcie i inne), detekcja twarzy, rozpoznawanie twarzy, wideo metadane (ludzie, pojazdy, niemechaniczne pojazdy), SMD+
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	Ochrona perymetryczna (przekroczenie linii, wtargnięcie i inne), detekcja twarzy, rozpoznawanie twarzy, wideo metadane (ludzie, pojazdy, niemechaniczne pojazdy), ANPR (baza + biała / czarna lista), zliczanie osób, mapa występowania tłumu, analiza stereo, mapa ciepła, gęstość występowania pojazdów, monitorowanie obiektu, SMD+
AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!) + NVR	Maks. 64 kanały, 1 zdarzenie na kanał
Ochrona perymetryczna (AI)	
Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	Jednoczesna praca: 32 kanały (po 10 reguł IVS na każdy kanał) Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 24 kanały (po 10 reguł IVS na każdy kanał)
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały
Wykrywanie ludzkiej twarzy (Face Detection)	
Informacje dotyczące twarzy	Obsługa cech: płeć, wiek, mimika twarzy, okulary, broda, maska
Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	Jednoczesna praca: 8 kanałów (do 12 zdjęć twarzy na sekundę na każdy kanał) Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 5 kanałów (do 12 zdjęć twarzy na sekundę na każdy kanał)
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały
Rozpoznawanie ludzkiej twarzy (Face Recognition)	
Pojemność bazy danych twarzy	min.20 baz danych z twarzami (min 100000 zdjęć) Całkowita pojemność: min. 24GB Możliwość przypisania do zdjęcia twarzy: imię, nazwisko, płeć, wiek, data urodzenia, adres, rodzaj poświadczenia, numer poświadczenia, kraj, region, stan

Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	<p>Jednoczesna praca: 32 kanały FD - wykrywanie twarzy (poprzez kamery IPC) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 32 zdjęć twarzy na sekundę 8 kanałów FD - wykrywanie twarzy (realizowane przez NVR AI) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 16 zdjęć twarzy na sekundę</p> <p>Heterogeniczna (zróżnicowana) praca: 16 kanałów FD - wykrywanie twarzy (poprzez kamery IPC) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 16 zdjęć twarzy na sekundę 5 kanałów FD - wykrywanie twarzy (realizowane przez NVR AI) + FR - rozpoznawanie twarzy (realizowane przez NVR AI) - do 10 zdjęć twarzy na sekundę</p>
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały
SMD+	
Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	32 kanały Filtrowanie dla pojazdów i ludzi, filtrowanie fałszywych alarmów wywołanych zwierzętami, liśćmi, światłami
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały (AI w kamerze)
Wideo metadane	
Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	8 kanałów
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały
Atrybuty człowieka	Kolor górnej części, rodzaj górnej części, kolor dolnej części, rodzaj dolnej części, nakrycie głowy, torba (plecak), wiek, płeć, parasol
Atrybuty pojazdu	Tablica rejestracyjna, kolor tablicy rejestracyjnej, typ nadwozia, marka pojazdu, przedmioty dekoracyjne w pojeździe, miejsce rejestracji
Atrybuty niemechanicznego pojazdu	Model pojazdu, kolor pojazdu, liczba osób, kask
Porównanie tablic rejestracyjnych pojazdów	
Funkcja AI w NVR (realizowana tylko przez NVR AI)	Brak
Obsługa funkcji AI z kamer IPC (kamera musi posiadać funkcje!)	64 kanały
Baza danych tablic rejestracyjnych	1. Możliwość utworzenia min 10000 numerów rejestracyjnych 2. Lista zablokowanych (czarna lista) i dozwolonych (biała lista)
Wideo parametry	
Obsługa kamer IP (przechwytywanie obrazu)	64 kanały

<p>Maksymalny strumień danych</p>	<p>Funkcje AI wyłączone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasma wejściowe: min. 1200Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być przesyłana do NVR) • Pasma nagrywania: min. 1200Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może zostać zapisana w pamięci lokalnej NVR) • Pasma wyjściowe: min. 1000Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być wysłana z NVR) <p>Funkcje AI włączone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasma wejściowe: min. 600Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być przesyłana do NVR) • Pasma nagrywania: min. 600Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może zostać zapisana w pamięci lokalnej NVR) • Pasma wyjściowe: min. 500Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być wysłana z NVR)
<p>Rozdzielczość dekodowania</p>	<p>32Mpx / 24Mpx / 16Mpx / 12Mpx / 8Mpx - 4K / 5Mpx / 4Mpx / 2Mpx - 1080p / 1Mpx - 720p / D1</p>
<p>Min. dolność dekodowania</p>	<p>Funkcje AI wyłączone: 2 kan. @ 32MP (30kl/s) / 2 kan. @ 24MP (30kl/s) / 4 kan. @ 16MP (30kl/s) / 5 kan. @ 12MP (30kl/s) / 8 kan. @ 8MP (30kl/s) / 12 kan. @ 5MP (30kl/s) / 16 kan. @ 4MP (30kl/s) / 32 kan. @ 2MP (30kl/s)</p> <p>Funkcje AI włączone: 1 kan. @ 32MP (30kl/s) / 1 kan. @ 24MP (30kl/s) / 2 kan. @ 16MP (30kl/s) / 2 kan. @ 12MP (30kl/s) / 4 kan. @ 8MP (30kl/s) / 6 kan. @ 5MP (30kl/s) / 8 kan. @ 4MP (30kl/s) / 16 kan. @ 2MP (30kl/s)</p>
<p>Wyjścia wideo</p>	<p>min. 1x VGA, 3x HDMI</p> <p>Obsługiwane rozdzielczości: VGA: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 HDMI1 / HDMI2: 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 HDMI3: 7680x4320, 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720</p> <p>Jednoczesna praca (maks. rozdzielczość):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyjścia VGA1: Full HD 1080p • Wyjścia HDMI1 i HDMI2: 4K UHD • Wyjście HDMI3: 8K UHD <p>Heterogeniczna (zróżnicowana) praca (maks. rozdzielczość):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednoczesna praca wyjść VGA1 i HDMI1 • Wyjścia HDMI1, HDMI2 i HDMI3: 4K UHD
<p>Wyświetlanie wieloekranowe</p>	<p>Główny ekran: 1 / 4 / 8 / 9 / 16 / 25 / 36 / 64 Drugi ekran: 1 / 4 / 8 / 9 / 16 / 25 / 36</p>
<p>Wsparcie urządzeń innych producentów</p>	<p>Panasonic, Sony, Samsung, Axis, Pelco, Arecont, ONVIF, Canon, RTSP</p>
<p>Kompresja</p>	
<p>Kompresja wideo</p>	<p>H.265+ (Smart) / H.264+ (Smart) / H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG4</p>
<p>Kompresja audio</p>	<p>G.711A / G.711U / PCM / G.726</p>

Sieć	
Obsługiwane protokoły	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, UPnP, DDNS, Alarm Server, wyszukiwanie IP (wsparcie dla urządzeń Dahua), Multicast, P2P, automatyczna rejestracja, iSCSI
Mobilna obsługa	DMSS, DSS
Obsługa	ONVIF (Profil S / Profil G / Profil T), CGI, SDK
Obsługa przez przeglądarki www	Chrome, Firefox
Odtwarzanie nagrań	
Zdolność odtwarzania kanałów	min. 16 kanałów
Tryb nagrywania	Detekcja ruchu / ręczne nagrywanie / alarm / harmonogram
Metody kopii zapasowej	Peryferyjne urządzenie magazynujące USB (np. Pendrive), sieć, przenośny dysk HDD, dysk eSata, nagrywarka
Funkcje odtwarzania	1. Odtwórz, pauza, stop, przewiń do przodu, przewiń do tyłu, klatka po klatce 2. pełny ekran, kopia zapasowa, zoom cyfrowy, włączanie / wyłączenie dźwięku
Magazynowanie (HDD)	
Obsługa dysków	min. 8x port SATA (maksymalna pojemność jednego dysku 16TB)
RAID	RAID 0/1/5/6/10
Hot Swapping	Wsparcie
Alarm	
Alarm ogólny	Detekcja ruchu, zmiana sceny, utrata sygnału wideo, alarm lokalny, alarm z kamery IPC
Alarm anomalii	Brak komunikacji z kamerą, błąd pamięci, pełny HDD, konflikt IP, konflikt MAC, blokada logowania, nietypowe zachowanie wentylatora
Alarm z inteligentnych funkcji	Ochrona obwodowa, (wtargnięcie, przekroczenie linii), wykrywanie twarzy, rozpoznawanie twarzy, zliczanie osób, ANPR, mapa występowania tłumu, analiza stereo, mapa ciepła, SMD+ alarm
Wyzwalanie reakcji	Nagrywanie, zdjęcie, wyjścia alarmowe z kamer IPC, audio, buzzer, zapis w logu, email, trasa
Interfejsy	
Wejście audio	min. 1 kanał (port RCA)
Wyjście audio	min. 1 kanał (port RCA)
Obsługa dysków HDD	min. 8x port SATA (maksymalna pojemność jednego dysku 16TB)
eSata	min. 1 port
RS232	min.1 port
RS485	min. 1 port A/B
USB	min. 2 porty (ver. 2,0) na przednim panelu + min. 2 porty (ver. 3,0) na tylnym panelu
HDMI	min. 3 porty (HDMI1 / HDMI2 - wyjście 4K UHD, HDMI3 - wyjście 8K)
VGA	min. 1 port
Ethernet	min. 2x RJ45 10/100/1000/2500Mbps
Pozostałe	
Zasilanie	AC 230V (100V ~ 240V), 50Hz ~ 60Hz
Pobór mocy	maks. 30W (bez HDD)
Sposób instalacji	Montaż w szafie Rack 19"
Certyfikaty	CE, FCC
Gwarancja	min. 36 miesięcy

Dyski twarde (8 szt.)

Dedykowany do	monitoring
Typ	HDD (magnetyczny)
Format	3.5 cala
Interfejs	Serial ATA III
Pojemność	min. 12 TB
Prędkość obrotowa	min. 7200 obr./min.
Pamięć cache	min. 256 MB
Maksymalny transfer zewnętrzny	min. 240 MB/s
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy	min. 60 G
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku	min. 240 G
Niezawodność MTBF	min. 2000000 godz.
Gwarancja	min. 36 miesięcy

Manipulator (1 szt.)

Przyciski klawiatury	Elektromechaniczne
Joystick	3-osiowy, obrotowy, powrót do pozycji początkowej
Interfejs	1xRS232, 1xRS485, 1x RS422, 1xUSB
Interfejs sieciowy	1x RJ45 Ethernet (10/100Mbps)
Komunikacja klawiatury	Tryb bezpośredni Tryb sieciowy
Tryb bezpośredni	Interfejs: RS232 (do 10 m) / RS485 (do 1200 m) Protokół dla rejestratorów (DVR / XVR): DH-2 Protokół dla kamer: DH-SD1 / PELCO-D / PELCO-P i inne
Tryb sieciowy	Interfejs: RJ45 Protokół dla rejestratorów (NVR) i kamer: adres IP / port / protokół
Funkcje dla PTZ	Preset, autoskan, pattern, trasa, menu
Wyświetlacz)	LCD
Użytkownicy online	min. 16 (w tym "admin")
Liczba adresów RS485 (każdy użytkownik)	min. 256
Obsługa maks. liczby kamer w jednej sieci (każdy użytkownik)	min. 1024
Gwarancja	min. 36 miesięcy

Przełącznik – (2 szt.)

CECHY SPRZĘTOWE	
Porty	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Gigabitowych portów SFP • 4 Gigabitowe porty combo SFP/RJ45 • 4 Sloty 10G SFP+ • 1 port konsolowy RJ45 • 1 port konsolowy microUSB
Zasilanie	Zasilanie redundantne 100-240 V AC~50/60 Hz
Montaż	Montaż w szafie Rack 19”
Maks. zużycie energii	40 W
WYDAJNOŚĆ	
Wydajność przełączania	min. 128 Gb/s
Szybkość przekierowań pakietów	min. 90 Mpps
Tablica adresów MAC	min. 16 K
FUNKCJE OPROGRAMOWANIA	
Cechy przełącznika L3	<ul style="list-style-type: none"> • 128 interfejsów IPv4/IPv6 • Routing statyczny – min. 48 tras statycznych • Wpisy statyczne ARP – min. 128 wpisów statycznych • Proxy ARP • Gratuitous ARP • Serwer DHCP • DHCP Relay: DHCP Interface Relay, DHCP VLAN Relay, • DHCP L2 Relay
Funkcje L2 i L2+	<ul style="list-style-type: none"> • Agregacja łączy: min. 4 grup agregacji i do min. 4 portów na grupę • Wykrywanie pętli zwrotnych oparte na portach i na VLAN • Kontrola przepływu • Mirroring
L2 Multicast	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping • Uwierzytelnianie IGMP • MVR • MLD Snooping • Filtrowanie transmisji Multicast: min. 128 profili i min. 8 wpisów na profil
Funkcje zaawansowane	<ul style="list-style-type: none"> • Automatyczne wykrywanie urządzeń • Konfiguracje grupowe • Grupowe aktualizacje oprogramowania • Inteligentne monitorowanie stanu sieci • Ostrzeżenia o nietypowych zdarzeniach • Ujednolicony proces konfiguracji • Harmonogram restartu
Sieci VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Grupy VLAN: min. 2k grup VLAN • Tagowanie 802.1Q VLAN • Adres MAC VLAN: min. 20 wpisów • Protokół VLAN: Szablon protokołu 16, Protokół VLAN 16 • Prywatna sieć VLAN • GVRP • VLAN VPN (QinQ) • Głosowa sieć VLAN

CECHY SPRZĘTOWE	
Bezpieczeństwo transmisji	<ul style="list-style-type: none"> • Wiązanie adresów IP, MAC i portów: min. 512 wpisów • Wiązanie adresów IPv6, MAC i portów: min. 512 wpisów • Ochrona przed atakami DoS • Uwierzytelnianie 802.1X - Uwierzytelnianie w oparciu o port - Uwierzytelnianie w oparciu o adres MAC - Przydzielanie VLAN - MAB - Sieć VLAN dla gości - Uwierzytelnianie i autoryzowanie poprzez Radius • AAA (w tym TACACS+) • Izolacja portów • Bezpieczne zarządzanie webowe poprzez HTTPS z szyfrowaniem SSLv3/TLS 1.2 • Bezpieczne zarządzanie CLI z szyfrowaniem SSHv1/SSHv2 • Kontrola dostępu w oparciu o IP/port/MAC
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • Bazy danych MIB II (RFC1213) • Interfejs MIB (RFC2233) • Port Ethernet MIB (RFC1643) • Bridge MIB (RFC1493) • P/Q-Bridge MIB (RFC2674) • RMON MIB (RFC2819) • RMON2 MIB (RFC2021) • Radius Accounting Client MIB (RFC2620) • Radius Authentication Client MIB (RFC2618) • Pakiety Ping i Traceroute do interfejsu MIB (RFC2925) • Obsługa prywatnych baz danych MIB TP-Link
Funkcje panelu zarządzania	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs graficzny GUI • Interfejs linii poleceń CLI • SNMP v1/v2c/v3 • Klient DHCP/BOOTP • 802.1ab LLDP/LLDP-MED • Autoinstalacja DHCP • Dual Image, Dual Configuration • Monitorowanie zużycia procesora • Diagnostyka kabli • SNTP • Logi systemowe
INNE	
Certyfikaty	CE, FCC, RoHS
Gwarancja	min. 36 miesięcy

Do przełączników należy dostarczyć moduły SPF SM WDM współpracujące z dostarczonymi przełącznikami oraz z istniejącymi przełącznikami zamontowanymi w punktach monitoringu (4 punkty).

UPS (1 szt.)

Typ UPS'a	On-line
Kształt fali	Czysta fala sinusoidalna
Moc	min. 2400W
Moc znamionowa	min. 3kVA
Napięcie wejściowe	115 - 300 VAC \pm 5
Napięcie wyjściowe	220 VAC \pm 1%
Zakres częstotliwości wejściowej	(45-55) \pm 0.5Hz
Częstotliwość wyjściowa	46 - 54Hz ; 50Hz \pm 1%
Wbudowana bateria	Tak
Możliwość podłączenia dodatkowego modułu baterii	Tak
Współczynnik mocy	min.0.8
Współczynnik szczytu	3:1
Przeciążenie	min. 105 - 125% przełączanie na bypass po 1 minucie
Gniazda	min. 2 x SCHUKO 1 x IEC 1 x RS 232 1 x RJ-45 (10M/100M Ethernet Port)
Protokoły sieciowe	SNMP , TCP/IP, UDP, SMTP, SNTP, HTTP, HTTPS, SSL, SSH, IPV4/IPV6, DHCP
Wyświetlacz	LCD
Poziom hałasu	maks. 52dB
Zabezpieczenia	- Przed przepięciem - Przed przeciążeniem - Przed zwarcie - Przed wysokim i niskim napięciem
Waga brutto	maks. 25 kg
Certyfikat	CE, ROHS
Gwarancja	min. 24 miesiące

Komputer (2 szt.)

Procesor	min. 23200 punktów w PassMark - CPU Mark z 13 maja 2024 roku
Pamięć RAM	min. 16 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	2/1
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Wielkość pamięci karty graficznej	Pamięć współdzielona
Dysk SSD PCIe	min. 256 GB
Opcje dołożenia dysków	Możliwość montażu dysku SATA 2.5"
Dźwięk	Zintegrowana karta dźwiękowa
Łączność	Wi-Fi 6E, LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth
Złącza - panel przedni	USB 3.2 Gen. 1 – min. 2 szt.
Złącza - panel tylny	USB 2.0 – min. 2 szt. USB 3.2 Gen. 1 - min. 2 szt. RJ-45 (LAN) – min. 1 szt. HDMI - min. 1 szt. Display Port – min. 1 szt.
Zasilacz	maks. 100 W
Dodatkowe informacje	Wbudowany moduł TPM
System operacyjny	<p>Microsoft Windows 10 Pro 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym

	<p>urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
Inne	Możliwość montażu przy użyciu uchwytów VESA 100 x 100
Gwarancja	36 miesięcy

Monitor (1 szt.)

Przekątna ekranu	min. 52"
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Typ ekranu	Płaski
Rozdzielczość ekranu	min. 3840 x 2160 (UHD 4K)
Format obrazu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	min. 60 Hz
Liczba wyświetlanych kolorów	min. 1,00 mld
Czas reakcji	max. 10 ms
Jasność	min. 340 cd/m ²
Kontrast statyczny	min. 1000:1
Kąt widzenia w poziomie	min. 175 stopni
Kąt widzenia w pionie	min. 175 stopni
Złącza:	- VGA (D-sub) – min. 1 szt. - HDMI – min. 2 szt. - Wejście audio – min. 1 szt. - RJ-45 (LAN) – min. 1 szt. - USB min. 2.0 – min. 1 szt. - RS-232C – min. 1 szt. - Wyjście audio (RCA) - 1 szt. - AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. - Wejście IR
Możliwość montażu na ścianie - VESA	
Pobór mocy podczas pracy	max. 130 W
Pobór mocy podczas spoczynku	max. 2 W
Waga	max. 15 kg
Gwarancja	min. 36 miesięcy

Usługa montażu, podłączenia, uruchomienia i konfiguracji dostarczonych rozwiązań i sprzętu

Usługa obejmuje:

- dostawę montaż rejestratora, przełączników sieciowych, UPS w szafach rack 19" zlokalizowanych w Urzędzie Miejskim w Darłowie,
- montaż monitora na uchwycie VESA
- montaż komputerów przy pomocy akcesoriów VESA do uchwytów do monitorów
- podłączenie, uruchomienie i konfigurację manipulatora
- połączenie przełączników sieciowych i rejestratora i ich konfigurację
- konfigurację rejestratora wraz z podłączeniem istniejących 12 kamer monitoringu miejskiego.
- szkolenie z obsługi manipulatora, rejestratora i oprogramowania do przeglądania nagrań z rejestratora wybranych pracowników Zamawiającego
- instrukcja obsługi dostosowana do warunków i zakresów stosowania u Zamawiającego
- dostarczenie dokumentacji zastosowanych rozwiązań programowych i sprzętowych oraz konfiguracji.
- wsparcie techniczne telefoniczne i on-line (zdalne) przez okres 6 miesięcy
- gwarancja 24 miesiące