

Specyfikacja techniczna

Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu „Cyfryzacja Urzędu Gminy w Rogowie”.

1. Serwer danych	
	parametry minimalne
Obudowa	Rack 2U do 3U, 16 dysków 2,5" (ramki, TPM 2.0 V3)
Procesor	1 lub 2 procesory (41000 pkt Passmark)
Pamięć	32GB pamięci RAM 3200MT/s
Kontroler RAID	Kontroler o szybkości 12Gb/s per port z 4GB nieulotnej pamięci podręcznej, Obsługa RAID 0,1,5,10. Obsługa dysków samodzielnych, możliwość utworzenia macierzy RAID + 1 lub 2 dyski samodzielne
Dyski SSD	5 x 480 SSD SATA do intensywnego odczytu 6Gb/s, Hot-plug, 1 DWPD
Dyski HDD	5 x 1,2TB HDD, Hot-plug
Porty	4x USB w tym co najmniej 2x USB 3.2 gen.1
Sieć	2 x RJ45 10Gbit/s, 1x SFP 10Gbit/s (dostarczenie patchcordu SFP kompatybilnego ze Switchem z poz 2., umożliwiający uzyskanie 10Gbit/s 2 szt.)
Zasilanie	Redundantne zasilacze (1+1) 800W
Mocowanie	Szyny wysuwane
Gwarancja	Pozostawienie dysków w razie awarii
System operacyjny	Microsoft Windows Server 2022 Essentials
Klawiatura i mysz	bezprzewodowe, mysz laserowa (zestaw z jednym obrotowym USB)
2. Switch	
Obudowa	Rack 1U lub 2U
Interfejsy	48 x 10/100/1000Mbps Ethernet, RJ-45 6 x 1000Mbps/10Gbps SFP+ slot 1 (Port/PoE LED)(P2540x) 1 x Factory Reset
PoE	PoE Capable Ports - 48 PoE+ (802.3af/802.3at), Type mode A Moc 400 W Power Cycle on Port - Manual, Ping Watchdog
Zdolność	Buffer Size 6 Switching Capacity 216 Gbps Forwarding Rate 160.7 Mpps (64 bytes) MAC Address Table 32k Jumbo Frame Up to 12KB
Zarządzanie	Web Interface HTTP, HTTPS Command Line Interface Telnet, SSH OpenVPN Client - Certificate-based authentication Mail Alert Port Status, Port Speed, System Restart, IP Conflict Możliwość zarządzania switchem poprzez funkcję Central Switch Management wbudowaną w posiadany przez gminę router Draytek

Akcesoria	3 moduły SFP 10Gbps
3. AP (7 szt.)	
Obudowa	Montaż ścienny lub sufitowy
Anteny	4 x Internal PiFA Single-Band (2.4G) 4 x Internal PiFA Single-Band (5G) 1 x Internal PCB DB (for scanning radio)
Interfejsy	1 x 2.5G/1G/100M/10M Ethernet, RJ-45
PoE	PoE-PD Support
Zdolność	2.4GHz Peak Speed 1200 Mbps 5GHz Peak Speed 2400 Mbps Max. Number of 256 Concurrent Active Clients 256 (128 per radio band) Operating Mode: AP, Mesh Root, Mesh Node, Range Extender
Zarządzanie	Local Service: HTTP, HTTPS, Telnet Konfiguracja: Stand Alone, TR-069 (VigorACS), Vigor Router APM, VigorAP Mesh Root Możliwość zarządzania switchem poprzez funkcję Central Switch Management wbudowaną w posiadany przez gminę router Draytek
Akcesoria	Dołączone zasilacze
4. AP outdoor (1 szt.)	
Obudowa	Montaż ścienny lub sufitowy, wodoszczelna IP67
Anteny	2x Dual-Band dipole External (Gain: 6 dBi for 5GHz, 3.5 dBi for 2.4GHz)
Interfejsy	1x 10/100/1000Base-T Ethernet, RJ-45
PoE	802.3at (in) (R model) 802.3at (in), 802.3at (out)
Zdolność	2.4GHz Link Rate Up to 400 Mbps 5GHz Link Rate Up to 867 Mbps Max. Number of Concurrent Active Clients 256 (128 per radio band) 2.4GHz Standard IEEE 802.11b/g/n 2x2 MIMO 5GHz Standard IEEE 802.11a/n/ac Wave 2 2x2 MU-MIMO Tryby pracy AP, Mesh Root, Mesh Node, Range Extender
Zarządzanie	Local Service: HTTP, HTTPS, Telnet Konfiguracja: Stand Alone, TR-069 (VigorACS), Vigor Router APM, VigorAP Mesh Root Możliwość zarządzania switchem poprzez funkcję Central Switch Management wbudowaną w posiadany przez gminę router Draytek
5. Stacje robocze 5 szt.	
Obudowa	All-In-One
Przekątna ekranu	23.8"
Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)
Ekran dotykowy	Dopuszczalny, nie wymagany
Powierzchnia matrycy	Matowa
Procesor	4,2 GHz (10000 pkt. Passmark)
Zainstalowana pamięć RAM	8 GB

Rodzaj pamięci	DDR4
Typ dysku	SSD
Pojemność SSD	512 GB
Format szerokości SSD	M.2
Interfejs dysku SSD	PCI-Express
Karta graficzna	wydajność 2500 pkt. Passmark
Wielkość pamięci VRAM	2 GB
Porty wideo	2 x HDMI
Interfejs sieciowy	1 x 10/100/1000 Mbit/s Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax Bluetooth
Czytnik kart pamięci	Tak
Porty USB	1 x USB 2.0 Type-A 3 x USB 3.0 Type-A
Pozostałe porty we/wy	1 x Audio (Słuchawki / Line-out) 1 x RJ-45
Kamera internetowa	Tak
Kolor	Brak wymagań
Typ podstawy	Brak wymagań
System operacyjny	Windows 11 w wersji PRO
Akcesoria w zestawie	Bezprzewodowa klawiatura i mysz (kolor brak wymagań)

6a. Komputer przenośny (3 szt.)

Procesor	8 rdzeni (16 tys. pkt Passmark)
Pamięć RAM	24 GB (DDR4, 3200MHz)
Dysk SSD M.2 PCIe	512 GB
Opcje dołożenia dysków	Możliwość montażu dysku M.2 PCIe (elementy montażowe w zestawie)
Typ ekranu	Matowy, LED, IPS
Przekątna ekranu	15,6"
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (Full HD)
Jasność matrycy	300 cd/m ²
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo. Wbudowane dwa mikrofony
Kamera internetowa	Kamera na podczerwień. 1.0 Mpix
Łączność	LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6 Moduł Bluetooth 5.2
Złącza	USB 2.0 - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. HDMI 1.4b - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
Typ baterii	Litowo-jonowa

Pojemność baterii	3-komorowa, 4900 mAh
Czytnik linii papilarnych	Tak (w przycisku POWER)
Podświetlana klawiatura	Tak
Zabezpieczenia	Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Szyfrowanie TPM Kamera z wbudowaną zaślepką
Obudowa	Aluminiowa pokrywa matrycy
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro
Zasilacz	Wtyk: USB-C
Dodatkowe wymagania	Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotkowy, intuicyjny touchpad, Trackpoint w klawiaturze Kolor obudowy: czarny

6b. Komputer przenośny (1szt.)

Procesor	6 rdzeni, 12200 pkt Passmark
Pamięć RAM	16 GB (DDR4, 2666MHz) (możliwość rozbudowy do 64GB)
Dysk SSD M.2 PCIe	512 GB
Dotykowy ekran	TAK
Typ ekranu	Błyszczący, LED, IPS
Przekątna ekranu	15,6" – 16"
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (Full HD)
Karta graficzna	min 10000 pkt. Passmark, 6 GB GDDR6
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane dwa mikrofony
Kamera internetowa	30fps@720p
Łączność	LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6 Moduł Bluetooth
Złącza	USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Typu-C - 1 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 3) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Typ baterii	Litowo-polimerowa
Podświetlana klawiatura	TAK
Zabezpieczenia	Szyfrowanie TPM
Obudowa	Aluminiowa pokrywa matrycy Aluminiowe wnętrze laptopa Aluminiowa obudowa
System operacyjny	Microsoft Windows 11 PRO
Zasilacz	180W
Dodatkowe wymagania	Wejścia HDMI IN 2 szt. (dopuszczamy dodatkowy moduł USB)

7. System zabezpieczania danych - backup

Rodzaj urządzenia	Napęd kaset RDX - zewnętrzny
Interfejs	SuperSpeed USB 3.0
Wyposażenie	5 kaset o pojemności 2 TB każda
Oprogramowanie	Możliwość backupu 20 komputerów, 3 serwerów. Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modulem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Windows 11; Microsoft Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, 2022, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Windows 11; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, 2022, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych * i ? Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows) Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline Kopie rotacyjne (wersjonowanie) Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO Kompresja po stronie stacji roboczej Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, Replikacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows) Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim