



Załącznik nr 1 do Ogłoszenia o zamówieniu z dnia 13.05.2026 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

L.P.	Nazwa	Placówka POZ	Ilość	Jednostka	Specyfikacja techniczna
1.	Switche	POZ Wujaka - 1 POZ Armii Krajowej - 1 POZ Gojawczyńskiej - 1 POZ Łagiewnicka - 1 POZ Struga - 1 POZ Rzgowska - 1 POZ Pomorska – 1	7	szt.	<p>Funkcjonalność i zarządzanie</p> <p>Przełącznik musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • być w pełni zarządzalny, • umożliwiać zarządzanie przez interfejs przeglądarkowy (GUI), • pracować w warstwie trzeciej modelu OSI (L3), • obsługiwać łączenie w stos (stackowanie), • obsługiwać mechanizmy QoS, • umożliwiać konfigurację minimum 1000 sieci VLAN, • wspierać protokoły drzewa rozpinającego: STP, RSTP, MSTP • obsługiwać agregację łączy LACP – minimum 8 grup, • obsługiwać ruch Multicast. <p>Bezpieczeństwo</p> <p>Urządzenie musi zapewniać zaawansowane mechanizmy bezpieczeństwa, w tym co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • listy kontroli dostępu (ACL), • uwierzytelnianie użytkowników w standardzie IEEE 802.1X, • ochronę przed atakami typu DoS, • filtrowanie adresów MAC, • mechanizmy Loopback Detection, <p>Przełącznik musi być zgodny z następującymi standardami IEEE, co najmniej: 802.1d, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.1Q/p, 802.3, 802.3ab, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3u, 802.3x, 802.3z, 802.3az, 802.3ae, 802.3an.</p> <p>Porty i interfejsy</p> <p>Przełącznik musi być wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 portów RJ-45 1 Gb/s, • 48 portów PoE+ (IEEE 802.3af/at), • łączną moc PoE+ nie mniejszą niż 370 W, • 4 porty SFP+ o przepustowości 10 Gb/s, • minimum 1 port USB-C, • minimum 1 port konsoli. <p>Wydajność</p>



					<p>Minimalne parametry wydajnościowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przepustowość przełączania: ≥ 176 Gb/s, • szybkość przekierowywania pakietów: $\geq 130,94$ Mpps, • bufor pamięci: ≥ 12 Mbit, • procesor o taktowaniu min. 1,4 GHz, • pamięć DRAM: min. 1 GB, • pamięć Flash: min. 512 MB. <p>Właściwości mechaniczne i środowiskowe</p> <p>Urządzenie musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • być przystosowane do montażu RACK 19", wysokość 1U, • posiadać metalową obudowę z elementami z tworzywa sztucznego, • być wyposażone w wbudowany zasilacz, • posiadać co najmniej 1 wentylator chłodzący, • charakteryzować się wymiarami nieprzekraczającymi: • głębokość: 350 mm, <p>Gwarancja</p> <ul style="list-style-type: none"> • gwarancja producenta, • typ gwarancji: Carry-In lub Door-to-Door, • ograniczona gwarancja dożywotnia, obowiązująca nie krócej niż do 5 lat od daty zakończenia produkcji lub sprzedaży przez producenta
2.	Komputery all in one	<p>POZ Wujaka - 7</p> <p>POZ Armii Krajowej - 4</p> <p>POZ Gojawiczyńskiej - 5</p> <p>POZ Łagiewnicka - 7</p> <p>POZ Struga - 5</p> <p>POZ Rzgowska - 7</p> <p>POZ Pomorska – 5</p>	40	szt.	<p>Wymagania minimalne</p> <p>Konstrukcja i forma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ urządzenia: komputer All-in-One • Przekątna ekranu: minimum 23,8 cala • Kolor obudowy: czarny lub ciemny • Możliwość montażu w standardzie VESA • Podstawa umożliwiająca regulację (minimum pochylenie ekranu) <p>Procesor i wydajność</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor klasy x86, wielordzeniowy • Liczba rdzeni: minimum 10 • Częstotliwość Turbo: minimum 4,5 GHz • Pamięć cache: minimum 20 MB • Obsługa nowoczesnych instrukcji i technologii producenta <p>Układ graficzny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowany układ graficzny • Obsługa rozdzielczości Full HD



					<ul style="list-style-type: none"> Sprzętowe wsparcie multimediiów <p>Pamięć operacyjna</p> <ul style="list-style-type: none"> Zainstalowana pamięć RAM: minimum 16 GB Typ pamięci: DDR5 lub równoważna (<i>przez rozwiązanie równoważne rozumie się pamięć operacyjną zapewniającą parametry wydajnościowe, kompatybilność oraz funkcjonalność nie gorszą niż pamięć DDR5</i>) Taktowanie: minimum 5600 MHz Minimum 2 sloty pamięci Maksymalna obsługiwana pamięć: co najmniej 64 GB Obsługa trybu dual-channel <p>Pamięć masowa</p> <ul style="list-style-type: none"> Dysk systemowy: <ul style="list-style-type: none"> Typ: SSD NVMe Format: M.2 Pojemność: minimum 512 GB Interfejs: PCIe 4.0 lub równoważny (<i>przez rozwiązanie równoważne rozumie się interfejs zapewniający przepustowość, szybkość transmisji danych oraz funkcjonalność nie gorszą niż PCIe 4.0</i>) Możliwość instalacji drugiego dysku SSD <p>2.6. Wyświetlacz</p> <ul style="list-style-type: none"> Typ matrycy: IPS lub równoważna (<i>przez rozwiązanie równoważne rozumie się matrycę zapewniającą jakość obrazu, odwzorowanie kolorów oraz kąty widzenia nie gorsze niż matryca IPS</i>) Rozdzielczość: 1920 × 1080 (Full HD) Powłoka: antyodblaskowa Jasność: minimum 250 nitów Częstotliwość odświeżania: minimum 120 Hz Odwzorowanie barw: minimum 99% sRGB Technologie ochrony wzroku: <ul style="list-style-type: none"> Sprzętowa redukcja światła niebieskiego Ekran bez obsługi dotyku <p>Multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> Kamera: <ul style="list-style-type: none"> Wbudowana Fizyczna przesłona kamery Audio: <ul style="list-style-type: none"> Głośniki stereo
--	--	--	--	--	--



				<p>Porty i komunikacja</p> <p>Porty (minimum):</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: minimum 5 portów, w tym: • USB-C: minimum 1 × USB 10 Gbps, z obsługą ładowania • HDMI: minimum 1 port (wejście lub wyjście) • DisplayPort: minimum 1 port • RJ-45 (Ethernet): 1 × 1 Gb/s • Gniazdo audio combo 3,5 mm <p>Łączność:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi: minimum Wi-Fi 6 / 6E • Bluetooth: minimum wersja 5.3 <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł TPM 2.0, sprzętowy • Gniazdo zabezpieczenia Kensington lub równoważne (<i>przez rozwiązanie równoważne rozumie się mechaniczne zabezpieczenie umożliwiające fizyczne zabezpieczenie urządzenia przed kradzieżą w sposób nie gorszy niż standard Kensington</i>) • Czujnik otwarcia obudowy • Fizyczna osłona kamery <p>Zasilanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasilacz zewnętrzny o mocy: minimum 90 W • Sprawność energetyczna: minimum 89% <p>Urządzenia wejścia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura: <ul style="list-style-type: none"> ○ USB ○ Pełnowymiarowa ○ Układ EU • Mysz: <ul style="list-style-type: none"> ○ USB ○ Kolor czarny <p>System operacyjny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 11 Pro lub równoważny (<i>przez system równoważny rozumie się system operacyjny zapewniający co najmniej równoważną funkcjonalność, kompatybilność z oprogramowaniem biurowym i sieciowym, obsługę domenową, mechanizmy bezpieczeństwa nie gorsze niż Windows 11 Pro</i>) • Wersja językowa: polska • Licencja wieczysta, preinstalowana przez producenta <p>Certyfikaty (minimum)</p>
--	--	--	--	--



					<ul style="list-style-type: none"> ENERGY STAR lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się certyfikat lub dokument potwierdzający spełnianie norm efektywności energetycznej na poziomie nie gorszym niż ENERGY STAR) EPEAT Gold lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się certyfikat lub dokument potwierdzający spełnianie standardów środowiskowych i efektywności energetycznej dla sprzętu komputerowego na poziomie nie gorszym niż EPEAT Gold) TCO Certified lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się certyfikat lub dokument potwierdzający spełnianie wymagań w zakresie ergonomii, bezpieczeństwa użytkowania, efektywności energetycznej oraz odpowiedzialności środowiskowej i społecznej na poziomie nie gorszym niż TCO Certified) RoHS lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się zgodność z wymaganiami dotyczącymi ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym na poziomie nie gorszym niż określony w dyrektywie RoHS) TÜV Flicker Free lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się certyfikat lub dokument potwierdzający eliminację lub ograniczenie migotania obrazu monitora na poziomie nie gorszym niż TÜV Flicker Free) TÜV Low Blue Light lub równoważny (przez rozwiązanie równoważne rozumie się certyfikat lub dokument potwierdzający ograniczenie emisji światła niebieskiego na poziomie nie gorszym niż TÜV Low Blue Light) <p>Gwarancja</p> <ul style="list-style-type: none"> Okres gwarancji: minimum 36 miesięcy Tryb realizacji: On-site (u użytkownika)
--	--	--	--	--	--