

Folmularz ofertowy

1. Zasilacz awaryjny: 1 szt.		
Proponowane rozwiązanie		
Model		
Producent		
Proponowana cena (netto)..... (brutto).....		
Wymagane minimalne parametry techniczne		Parametry oferowane WYPEŁNIA WYKONAWCA */**
1.	Parametry wyjściowe powinny pozwalać na uzyskanie: a. Mocy wyjściowej (pozornej/czynnej): 1500VA / 900W b. Napięcia wyjściowego: 230V c. Częstotliwość na wyjściu (synchronicznie z siecią): 50/60Hz +/- 3Hz	tak/nie
2.	Parametry sygnały wyjściowego: a. Czas przełączania (sieć-ups lub ups-sieć): maksymalnie 10ms b. Typ przebiegu: sinusoida c. Zniekształcenia harmoniczne: poniżej 5%	tak/nie
3.	Parametry wejście powinny umożliwiać: a. Nominalne napięcie wejściowe: 230V b. Częstotliwość na wejściu: 50/60Hz +/- 3Hz c. Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 180 – 280V	tak/nie
4.	Gniazda wyjściowe: minimum 4szt IEC 320 C13	tak/nie
5.	Możliwość uruchomienia bez napięcia z sieci zasilającej (tzw. Zimny start)	tak/nie
6.	Akumulatory i czas podtrzymywania: a. Typ akumulatora: Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe b. Wstępnie zainstalowane baterie: 1 c. Czas podtrzymywania dla 100% mocy (900W): min. 10 min d. Czas podtrzymania dla 50% mocy (450W): min. 24 min e. Czas pełnego ładowania: maksymalnie 3h f. Możliwość wymiany baterii „na gorąco”	tak/nie
7.	Komunikacja i zarządzanie urządzeniem poprzez port komunikacyjny USB oraz złącze szeregowo. Wymagana możliwość zdalnego monitorowania za pomocą przeglądarki poprzez sieć internet	tak/nie
8.	Panel przedni: a. Wyświetlacz LCD z możliwością wskazań: pracy z sieci, pracy z baterii, stan wymiany baterii, stan przeciążenia, pomiar i zużycie i energii b. Alarm dźwiękowy	tak/nie
9.	Cechy fizyczne: a. Obudowa: do montażu w szafie 19” b. Maksymalna wysokość: 2U (zestaw musi zawierać wszelkie elementy montażowe do standardowej szafy teletechnicznej) c. Maksymalna głębokość: nie więcej jak 500 mm d. Ciężar netto: nie więcej jak 30 kg	tak/nie
10.	Parametry środowiskowe: a. Środowisko operacyjne: 0 – 40 °C b. Poziom hałasu (w odległości 1 m od powierzchni urządzenia): 46dB	tak/nie
11.	Certyfikaty i zgodność z normami / Potwierdzenia zgodności: a. Znak C, CE lub równoważny	tak/nie

12.	Przewody zasilający oraz podłączeniowe do zarządzania (USB i serial)	tak/nie
13.	Oprogramowanie zarządzające, dokumentacja, instrukcja instalacji	tak/nie
14.	Gwarancja min. 2 lata	tak/nie

2. Przełącznik sieciowy 24-port: 2 szt. Proponowane rozwiązanie Model Producent Proponowana cena za 2 sztuki (netto)..... (brutto).....		
Wymagane minimalne parametry techniczne		Parametry oferowane WYPEŁNIA WYKONAWCA */**
1.	Urządzenie musi mieć możliwość montażu w szafie 19", wysokość 1RU.	tak/nie
2.	Urządzenie musi posiadać co najmniej 24 portów typu 10/100/1000 Ethernet (RJ-45) Wraz z urządzeniem należy dostarczyć komplet 24 patchcordów UTP kat.5e o długości 0.5m.	tak/nie
3.	Urządzenie musi posiadać co najmniej 2 porty 10 Gigabit Ethernet definiowane przez wkładki SFP+. Zamawiający wymaga dostarczenia dla każdego z tych portów kabla podłączeniowego o długości 2m typu DAC SFP+ 10G dedykowanego do pracy w dostarczonym urządzeniu. Dodatkowo wraz z urządzeniem wymagane jest dostarczenie min. 2 dodatkowych kabli DAC SFP+ 10G, o długości 1m zgodnych z MSA (Multi-Source Agreement).	tak/nie <i>(wpisać ilość oraz model oferowanych kabla DAC)</i>
4.	Urządzenie musi przetwarzać pakiety (64 bajty) z wydajnością co najmniej 65Mpps.	tak/nie
5.	Urządzenie musi posiadać obsługę co najmniej 250 aktywnych sieci VLAN	tak/nie
6.	Urządzenie musi posiadać tablicę MAC o wielkości 16K adresów	tak/nie
7.	Urządzenie musi posiadać co najmniej 512 MB pamięci RAM	tak/nie
8.	Urządzenie musi posiadać co najmniej 16 MB pamięci flash	tak/nie
9.	Urządzenie musi zapewnić obsługę co najmniej następujących funkcjonalności /protokołów związanych z warstwą drugą modelu ISO/OSI: a. protokół 802.1Q VLAN, b. Protokół Agregacji Portów 802.3ad LACP, c. obsługa RSTP d. agregacja portów w grupy zgodnie z LACP (min. 8 portów per grupa) i do 16 grup e. obsługa ramek jumbo (10218B) f. wsparcie dla IGMP Snooping.	tak/nie
10.	Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności/protokołów związanych z zapewnieniem jakości usług w sieci (QoS): a. ograniczanie ruchu przychodzącego (ingress traffic limiting) b. Kontrola sztormów dla ruchu broadcast	tak/nie
11.	Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności/protokołów związanych z bezpieczeństwem: a. Definiowanie list dostępowych (ACL)	tak/nie

	b. DHCP Snooping	
12.	Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności/protokołów związanych z zarządzaniem: a. wsparcie dla SNMP, b. Port Mirroring.	tak/nie
13.	Monitorowanie parametrów urządzenia: temperatura, , stan zasilania	tak/nie
14.	Obsługa dual boot (możliwość pracy jako router lub przełącznik)	tak/nie
15.	Możliwość konfiguracji przez dedykowany port konsolowy, www, dedykowane oprogramowanie dla systemu Windows. Musi być możliwość ściągnięcia oprogramowania bezpośrednio z urządzenia.	tak/nie
16.	Urządzenie musi posiadać możliwość zasilania poprzez POE oraz dedykowany zasilacz DC (wymagane jego dostarczenie wraz z urządzeniem)	tak/nie
17.	Maksymalny pobór mocy nie więcej niż 30W, chłodzenie pasywne	tak/nie
18.	Urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub równoważne.	tak/nie
19.	Gwarancja min. 2 lata	tak/nie

3. Pamięć dyskowa: 1 szt.

Proponowane rozwiązanie

Producent

Proponowana cena (netto)..... (brutto).....

Wymagane minimalne parametry techniczne		Parametry oferowane WYPEŁNIA WYKONAWCA */**
1.	Urządzenie w obudowie do montażu w szafie rack 19", wysokość maksymalnie 2RU. W komplecie ze wszystkimi elementami mocującymi w szafie RACK	tak/nie
2.	Urządzenie musi posiadać od frontu minimum 12 zatok na dyski 3.5" hotPlug	tak/nie
3.	Możliwość instalacji następujących wariantów dysków w zatokach: a. 3.5-calowe dyski twarde SATA b. 2.5-calowe dyski twarde SATA c. 2.5-calowe dyski SSD SATA	tak/nie
4.	Sygnalizacja stanu pracy urządzenia poprzez wskaźniki LED: praca HDD 1-12, stan, LAN, Rozszerzanie pamięci masowe	tak/nie
5.	Przycisk zasilania i reset	tak/nie
6.	Pamięć flash o wielkości minimum 512MB	tak/nie
7.	Pamięć systemowa 4GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 16GB	Ilość RAM:
8.	Urządzenie musi posiadać min. 1 slot PCI Express Gen 2 x2	tak/nie
9.	Możliwość instalacji gniazda M.2 poprzez kartę PCIe	tak/nie
10.	Urządzenie musi posiadać min. 4 porty USB 3.2	tak/nie
11.	Urządzenie musi być wyposażone w porty LAN: a. 2 porty RJ45 2.5G/1G/100M/10M b. 2 porty 10G SFP+	tak/nie
12.	W urządzeniu zainstalowane min. 10 dysków HDD o parametrach:	Ilość dysków:

	pojemność pojedynczego dysku: 10TB, pamięć cache: 256MB interfejs: SATA 6G, prędkość obrotowa: 7200 obr./min. wydajność pojedynczego dysku: 273 MB/s niezawodność MTBF: 2 miliony godzin poziom hałasu praca / bezczynność 38/34 (dB) wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy min. 50G dedykowany do pracy ciągłej 24/7 Model dysku:
13.	Urządzenie musi obsługiwać następujące poziomy RAID: a. JBOD b. RAID 0 c. RAID 1 d. RAID 10 e. RAID 5 f. RAID 50 g. RAID 6 h. RAID 60	tak/nie
14.	Obsługa funkcjonalności RAID: a. Online RAID migration b. Online RAID expansion c. RAID level migration d. RAID Rebuild/Scrubbing e. Disk roaming	tak/nie
15.	Wbudowane funkcjonalności w zakresie struktury danych: a. wsparcie dla storage pool b. obsługa do 128 storage pool c. obsługa wielkości storage pool do 308TB d. możliwość tworzenia woluminów typu trick, thin, statyczny e. obsługa do 128 woluminów f. obsługa woluminów do 250TB g. wsparcie dla iSCSI h. obsługa LUN do 250TB	tak/nie
16.	Obsługa funkcjonalności snapshotów dla LUN/Volume	tak/nie
17.	Urządzenie musi mieć zaimplementowane sprzętowe mechanizmy szyfrowania	tak/nie
18.	Możliwość obsługi przyspieszenia pamięci podręcznej SSD	tak/nie
19.	Urządzenie musi posiadać funkcjonalności oprogramowania: a. obsługa RTRR (ang. Real-Time Remote Replication) umożliwiającą wykonywanie kopii zapasowych zarówno w czasie rzeczywistym jak i według harmonogramu b. możliwość tworzenia kopii w chmurze c. możliwość pracy jako serwer FTP (z funkcjami SSL, TLS) z maksymalną liczbą połączeń 1024 d. możliwość pracy jako serwer plików dla systemów Windows/macOS/Linux/Unix e. możliwość pracy jako serwer VPN oraz MySQL f. możliwość pracy jako serwer RADIUS/LDAP g. możliwość pracy jako serwer DHCP h. możliwość pracy jako media serwer (music/photo/video) i. wbudowana funkcja kosza sieciowego j. obsługa USB-Copy i kompleksowy backup danych na serwer i urządzenia zewnętrzne k. Możliwość działania jako rejestrator dla kamer IP l. Obsługa SNMP i funkcji logowania m. Monitoring zasobów n. Zarządzanie przez przeglądarkę www	tak/nie
20.	Głębokość urządzenia nie większa niż 54cm	tak/nie
21.	Możliwość pracy w zakresie temperatur: 0–40°C	tak/nie
22.	Pobór mocy nie większy niż 85W (bez dysków, maksymalne wypełnienie zatok)	tak/nie

23.	Urządzenie musi posiadać redundantne zasilacze z możliwością wymiany podczas pracy urządzenia	tak/nie
24.	Poziom hałasu nie większy niż 33dba	tak/nie
25.	Urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub równoważne	
26.	Gwarancja min. 2 lata	tak/nie

3. Stacja graficzna z monitorem: 1 szt.

Proponowane rozwiązanie

Producent

Proponowana cena za zestaw (netto)..... (brutto).....

Wymagane minimalne parametry techniczne

*Parametry oferowane
WYPEŁNIA WYKONAWCA */***

Stacja graficzna			
1.	Komputer stacjonarny zastosowanie:	Komputer stacjonarny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych , aplikacji graficznych(np. Adobe, Fotoshop), obróbki dźwięku, składania filmów, z koniecznością dostępu do Internetu, oraz jako lokalna baza danych. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.	Opisać
2.	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor zgodny z parametrami: 12 rdzeni, 20 wątków, 2.4GHz, 25MB cache, TDP 65W, obsługa 128GB RAM Aktywne chłodzenie procesora z zastosowaniem ciepłowodów i automatyczną regulacją obrotów wentylatora	Wpisać model/symbol CPU:
3.	Pamięć RAM	Pamięć operacyjna min. 32 GB DDR4 3200 MHz z możliwością rozbudowy do min 128 GB min. 2 wolne sloty pamięci na przyszłą rozbudowę	Oferowana ilość RAM (GB):
4.	Pamięć masowa	dysk podstawowy: SSD 1TB M.2 PCIe 4.0 NVMe dysk dodatkowy: SSD 2TB M.2 PCIe 4.0 NVMe zamontowane bezpośrednio na płycie głównej z min. szybkością zapisu/odczytu 6GBps/6GBps	Dysk 1 (model, pojemność): Dysk 2 (model, pojemność):
5.	Karta graficzna	a. Typ złącza: PCI-Express x16 b. 2 x DisplayPort c. 2 x HDMI	Wpisać model/symbol karty:

		d. Wielkość pamięci: 8 GB GDDR6 e. Szyna danych pamięci: 256 bit f. Przepustowość 448 GB/s g. min. 80 jednostek ROP h. min. 38 jednostek RT i. min. 150 jednostek Tensor j. Wsparcie dla HDCP k. Wsparcie dla CUDA 8.6 l. Technologia VR m. Obsługa DirectX 12, OpenGL 4.6, Vulkan n. Obsługa do 4 wyświetlaczy
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition 7.1, porty słuchawek na przednim oraz na tylnym panelu obudowy	tak/nie
7.	Łączność przewodowa	Wbudowana karta RJ-45 (2.5G/1G/100M/10M) Dodatkowa karta RJ-45 1G/100M/10M (jako karta PCI/PCIe)	tak/nie
8.	Łączność bezprzewodowa	a. Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) b. Bluetooth 5.2	tak/nie
9.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej TPM 2.0.	tak/nie
10.	System operacyjny	Oferowany komputer musi być zgodny przynajmniej z systemami użytkowymi w środowisku Zamawiającego, tj. z Windows 11 Professional 64bit. Zainstalowany fabrycznie system operacyjny co najmniej 64bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. System operacyjny powinien być przygotowany w formie tzw. preinstalacyjnej przez producenta komputera. W komplecie wymagane oprogramowanie, w tym sterowniki niezbędne do poprawnej pracy komputera.	Podać nazwę, symbol zainstalowanego systemu operacyjnego:
11.	Klawiatura i mysz	Klawiatura USB w układzie QWERTY US min. 105 klawiszy. Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi.	tak/nie
12.	Zasilanie	Zasilacz o mocy minimum 650W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%, przy obciążeniu 50%.(certyfikat EU 80+ Bronze)	tak/nie
13.	Obudowa	a. typu Tower wykonana z aluminium b. Kolor srebrny c. Przezroczysty panel boczny	

		d. Złącza na przednim panelu: 2x USB2.0, 2x USB3.0, audio e. Zainstalowany 1 wentylator 120mm z możliwością instalacji dodatkowych 4	tak/nie
14.	Wymiary	Nie więcej niż 440/210/430mm (Wys./Szer./Głęb.)	tak/nie
15.	Gwarancja	Gwarancja min. 2 lata, kompletna na całą jednostkę	tak/nie
Monitor			
16.	Przekątna ekranu, rozdzielczość, matryca	a. 31.5 cala b. Format obrazu 16:9 c. rozdzielczości min 3840x2160 pikseli (4K UHD) d. matryca IPS e. powłoka antyrefleksyjna f. podświetlenie LED	wpisać
17.	Parametry obrazu, ochrona oczu	a. Odzworowanie 1070 miliona kolorów, b. kontrast 1000:1, c. jasność min. 350 cd/m2, d. czas reakcji matrycy max. 4ms, e. kąty widzenia pionowe/poziome min. 178°, f. częstotliwość pozioma 30-80 kHz, g. częstotliwość pionowa 56-76 Hz, h. Filtr światła niebieskiego, i. Redukcja migotania	wpisać
18.	Wejścia wideo i inne	DisplayPort, HDMI, USB-C	tak/nie
19.	Multimedia	Wbudowane głośniki stereo o mocy 3W Wejście słuchawkowe 2 porty USB 3.0 Możliwość podłączenia do Internetu przez port LAN (RJ-45)	tak/nie
20.	Parametry fizyczne i regulacja	a. Regulacja w zakresie obrót, pochyl, wysokość b. zintegrowany zasilacz c. Waga do 10kg d. złącze montażu na ścianie w standardzie VESA 100x100	tak/nie
21.	Funkcje zarządzana energią	Technologia zapewniająca zużycie energii przez monitor w trybie stand-by na poziomie max. 0.50W. Zużycie energii w trakcie pracy do 36W	tak/nie
22.	Kable	Z urządzeniem należy dostarczyć kable DisplayPort, HDMI, USB/USB-C oraz kabel zasilający. Długość każdego z kabli powinna wynosić minimum 1,8m	tak/nie
23.	Menu OSD	a. Menu w języku polskim i angielskim b. regulacja palety barw z menu OSD c. regulacja głośności z menu OSD d. możliwość wyboru źródła sygnału	tak/nie

24.	Gwarancja	Min. 3 lata w systemie door-to-door, dodatkowa gwarancja przez 1 miesiąc od zakupu obejmująca wymianę sprzętu w przypadku wystąpienia „bad pixels”	tak/nie
Wyposażenie dodatkowe			
25.	Dysk zewnętrzny	a. typ: SSD b. interfejs: USB 3.2 - typ C c. pojemność: 1000 GB d. szybkość odczytu: 1050 MB/s e. szybkość zapisu: 1000 MB/s f. zwiększona odporność na drgania g. sprzętowe szyfrowanie h. 256-bitowe szyfrowanie danych AES i. odporność na wibracje i upadki j. wodoodporność k. kurzoodporność l. kompatybilność z Windows i Mac OS	Wpisać model/symbol :

Podsumowanie kosztów

Proponowana cena za całość zamówienia

(netto)..... (brutto).....

Pieczęć/podpis.....

** Wykonawca pozostawia właściwą odpowiedź "tak" lub "nie" przy pytaniach wyboru*

*** W przypadku konieczności wypełnienia pól Wykonawca wpisuje zaproponowane rozwiązanie*

Jeżeli oferowany sprzęt spełnia wyższe wymagania – Wykonawca wpisuje oferowany parametr.

Jeżeli zaproponowane urządzenie spełnia wymagane parametry techniczne poprzez instalację dodatkowych kart rozszerzeń/modułów czy opcji gwarancyjnych (niebędących na wyposażeniu standardowym) należy je wyszczególnić przy pozycji oraz wpisać model, symbol tego elementu.

1. Niespełnienie wszystkich minimalnych parametrów lub funkcji, podanych w rubryce „Wymagane minimalne parametry techniczne” spowoduje odrzucenie oferty.
2. Wykonawca oświadcza, że oferowane powyżej urządzenia są kompletne i po uruchomieniu będą gotowe do pracy, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.