

Załącznik nr 1
do zapytania ofertowego nr 04/DSIT/ZO/2024

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SZOPZ)

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pn. „Dostawa sprzętu informatycznego oraz systemów do wideokonferencji i pracy zdalnej”, w związku z realizacją projektu pt. „Zrównoważony podkarpacki rynek pracy – program wsparcia procesów adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorców”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, realizowanego przez STAWIL Sp. z o.o., na podstawie Umowy nr FEPK.07.08-IP.01-0026/23 zawartej z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Rzeszowie w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, Priorytet 7 FEPK.07 Kapitał ludzki gotowy do zmian, Działanie FEPK.07. 08 Wsparcie procesów adaptacyjnych i modernizacyjnych pracowników oraz przedsiębiorców.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę, montaż i wdrożenie nowego i w pełni sprawnego n/w asortymentu zgodnego z wymaganiami określonymi dokumentami niniejszego postępowania.

Przedmiot zamówienia obejmuje n/w asortyment:

Zestawienie rodzajowo ilościowe	
Przedmiot dostawy	Ilość
Serwer	2
Switch sieciowy 1 GbE	4
Macierz dyskowa	1
System do Back'up	1
Urządzenie brzegowe Firewall/UTM wraz z roczną licencją	2
Zasilacz awaryjny UPS	1
Oprogramowanie do wirtualizacji	1
Access Point	3
Niszczarka na dokumenty	2
Urządzenie wielofunkcyjne	2
System do wideokonferencji	1
System do pracy zdalnej	1
Usługa wdrożeniowa	1

BIURO PROJEKTU:

STAWIL Sp. z o.o.

al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

os@stawil.pl

SERWER – 2 szt.

1. Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 16 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie Rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa z możliwością wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów BLE/ WIFI.
2. Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów Intel 3rd Gen. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
4. Zainstalowany jeden procesor 16-rdzeniowy, min. 2.4 GHz (Turbo Speed min. 3.4 GHz), klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 30038 w teście Average CPU Mark dostępnym na stronie <https://www.cpubenchmark.net/>.
5. RAM: 128GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM.
6. Zabezpieczenia pamięci RAM: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory SelfHealing lub PPR, Partial Cache Line Sparing
7. Gniazda PCI: minimum cztery sloty PCIe z czego przynajmniej trzy generacji 4
8. Interfejsy sieciowe/FC/SAS: Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet w standardzie SFP28 (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe).
9. Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD Zainstalowane min. 2 dyski SSD SATA o pojemności min. 960GB, 6Gb, 2,5" Hot-Plug. Zainstalowane min. 2 dyski SAS 15K o pojemności min. 900GB, 12Gb, 2,5" HotPlug. Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB, z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
10. Sprzętowy kontroler dyskowy posiadający min. 4GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków SED.
11. Zainstalowany Windows Server.

12. Wbudowane porty: Przednie: min. 1x VGA, min. 1x USB 2.0, min. 1x micro-USB dedykowane dla karty zarządzającej, Tylne: min. 1x VGA, min. 2x USB w tym 1x USB 3.0.
13. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200.
14. Redundantne, Hot-Plug min. 800W każdy.
15. Bezpieczeństwo:
 - Zatrzaszk górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych.
 - Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania.
 - BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła.
 - Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
 - Moduł TPM 2.0
 - Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera.
 - Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem.
16. Diagnostyka: Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
17. Karta Zarządzania: Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:
 - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;
 - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
 - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;
 - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
 - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
 - wsparcie dla IPv6;
 - wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;
 - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;
 - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
 - integracja z Active Directory;
 - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;
 - wsparcie dla dynamic DNS;

- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej;
- możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera;
- możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera.

18. Oprogramowanie do zarządzania:

- Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych.
- Integracja z Active Directory.
- Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta.
- Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish.
- Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram.
- Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów.
- Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF.
- Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu.
- Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika.
- Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji.
- Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach.
- Szybki podgląd stanu środowiska.
- Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia.
- Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu.
- Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia.
- Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń.
- Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej.
- Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu.
- Możliwość podmontowania wirtualnego napędu.
- Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów.
- Możliwość importu plików MIB.
- Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich.
- Możliwość definiowania ról administratorów.
- Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów.
- Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania).
- Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta.



- Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów.
- Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera.
- Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.
- Wdrażanie serwerów, rozwiązań modularnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile.
- Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.
- Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.
- Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.
- Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym.
- Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V.

19. Certyfikaty: Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.

20. Warunki gwarancji: 3 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.

21. Dokumentacja użytkownika: Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

SWITCH SIECIOWY 1 GBE – 4 szt.

1. Przełącznik dostępowy warstwy L2+.
2. Urządzenie musi minimum 20 portów zgodnych ze standardem Gigabit Ethernet oraz 4 porty światłowodowe obsługujące technologię SFP+.
3. Urządzenie powinno posiadać interfejs zarządzalny przez stronę WWW.
4. Urządzenie powinno obsługiwać standard 10G.
5. Obsługa przepustowości rutowania na poziomie minimum 120 Gbit/s.
6. Urządzenie powinno obsługiwać SSH/SSL.
7. Tablica MAC o wielkości co najmniej 15000 wpisów.
8. Lista kontrolna dostępu (ACL).
9. Obudowa max. 1U, montaż w szafie RACK.
10. Obsługa protokołów: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, RMON, SCP, SNMP, TFTP, RADIUS, QoS.
11. Wbudowany zasilacz.
12. Obsługa PoE.

MACIERZ DYSKOWA – 1 szt.

1. Procesor: zainstalowany jeden procesor 4-rdzeniowy, min. 2.2 GHz dedykowany do pracy z zaoferowaną macierzą.
2. Obudowa Rack 2U o wymiarach 88 × 482 x 407,5 mm.
3. Montaż do szafy RACK 19'; szyny teleskopowe w zestawie.
4. Pamięć RAM min. 4GB pamięci SO-DIMM DDR4 ECC (możliwość rozszerzenia do 32 GB).
5. 8 obsługiwanych dysków o maksymalnej pojemności 16TB każdy z możliwością podłączenia zewnętrznej półki, która rozszerza pojemność serwera o kolejne 4 dyski, 2 dyski w formacie M.2 NVMe do obsługi pamięci podręcznej - dopuszcza się zastosowanie karty PCIe na której będzie można umieścić dyski.
6. Zainstalowane minimum 2 dyski o pojemności minimalnej 12TB łącznie znajdujących się na liście zgodności producenta serwera; dyski muszą posiadać opcję odzyskiwania danych realizowaną w serwisie producenta dysku.
7. Minimum 4 x Gigabit (10/100/1000); Wsparcie dla Link Agregation, 1 x 10GbE RJ45 – dopuszcza się zastosowanie karty PCIe z wymaganym portem.
8. 2 x USB 3.2, 1 x eSATA, 1x PCIe 3, 4-liniowe gniazdo x8, port konsoli x1
9. Wskaźniki LED: Power on, Status, HDD1 – 8.
10. Obsługa RAID Basic, JBOD, RAID 0,1,5,6,10, SHR + Obsługa Hot Spare dla SHR, RAID 1,5,6,10.
11. Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.

12. Obsługa protokołów SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP).
13. Obsługiwane kluczowe usługi takie jak:
 - Wsparcie dla High Availability
 - Serwer VPN
 - Serwer pocztowy dla kilku domen
 - Stacja monitoringu
 - Windows ACL
 - Integracja z Windows ADS
 - Firewall z kontrolą ruchu
 - Serwer WWW
 - Serwer plików
 - Manager plików przez WWW
 - Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie
 - Antyvirus
 - Klient VPN
 - Usługa DDNS
14. Obsługa migawek:
 - Maksymalna liczba migawek folderów współdzielonych: 1 024
 - Maksymalna liczba migawek systemu: 65 536
15. Zarządzanie dyskami SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów.
16. Język GUI: Polski, Angielski.
17. Gwarancja min. 2 lata na NAS oraz 2 lata gwarancji na dyski.
18. Obsługa certyfikatów EAC, VCCI, CCC, RCM, KC, FCC, CE, BSMI.
19. Obsługa systemu plików: Dyski wewnętrzne Btrfs EXT4. Dyski zewnętrzne Btrfs, FAT, NTFS, EXT3, EXT4, HFS+, exFAT*(z dodatkową licencją).
20. Maksymalna liczba wolumenów: minimum 64.
21. Maksymalna liczba targetów iSCSI: minimum 128.
22. Maksymalna liczba LUN iSCSI: minimum 256.
23. Maksymalna liczba kont użytkowników: minimum 2048.
24. Maksymalna liczba grup: minimum 256.
25. Maksymalna liczba udziałów: minimum 512.
26. Minimalnie 1000 jednoczesnych połączeń dla CIFS/AFP/NFS/FTP/WebDAV; 2,000 po rozszerzeniu RAM.
27. Redundantne zasilanie minimum 2 x 350W.

SYSTEM DO BACK'UP – 1 szt.

System współpracujący z dostarczoną macierzą. System umożliwiający wykonywanie kopii bezpieczeństwa serwerów oraz stanowisk komputerowych. System nie wymagający dodatkowych opłat okresowych.

URZĄDZENIE BRZEGOWE FIREWALL/UTM WRAZ Z ROCZNĄ LICENCJĄ – 2 szt.

Dostawa oraz wdrożenie urządzenia UTM posiadającego wymienione niżej funkcje oraz minimalne parametry:

1. 2 Interfejsy sieciowe WAN GigabitEthernet.
2. 1 Interfejs sieciowy DMZ GigabitEthernet.
3. 7 Interfejsów sieciowych Internal GigabitEthernet.
4. Porty: 1 x USB oraz 1 x Port konsolowy.
5. Certyfikaty: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN.
6. Przepustowość Firewalla minimum 10 Gbps przy pakietach UDP 1518.
7. Minimalna maksymalna ilość sesji 700 000.
8. Minimalna maksymalna ilość sesji na sekundę 35 000.
9. Maksymalna ilość reguł firewall 5000.
10. Minimalna Maksymalna przepustowość VPN 6,5 Gbps.
11. Minimalna Maksymalna przepustowość VPN z obsługą SSL 900 Mbps.
12. Możliwość klastrowania: Active-Active, Active-Passive, Clustering.
13. Zasilanie zewnętrzne 240V AC, 50/60Hz.
14. Roczna licencja musi obejmować min. IPS/Advanced Malware, Email & Web Filtering.

ZASILACZ AWARYJNY UPS – 1 szt.

1. Napięcie zasilania 230V.
2. Minimalna moc znamionowa 2700W.
3. Minimalna moc znamionowa 3000VA.
4. Maksymalne miejsce w szafie rackowej 2U.
5. Pakiet oprogramowania do zdalnego monitorowania pracy urządzenia.
6. Częstotliwość napięcia zasilania 50Hz.
7. Maksymalny czas przełączania zasilacza 10ms.
8. Przebieg napięcia wyjściowego sinusoidalny.
9. Zasilacz musi być zgodny z normami:
 - EN/IEC 62040-1:2019/A11:2021;
 - EN/IEC 62040-2:2006/AC:2006;
 - EN/IEC 62040-2:2018.
10. Dedykowany port RJ-45 do zarządzania sieciowego.
11. Minimalna ilość wyjść zasilających: 8 IEC 320 C13.



OPROGRAMOWANIE DO WIRTUALIZACJI Z ROCZNYM WSPARCIEM PRODUCENCKIM:

1. Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych.
2. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
3. Pojedynczy klaster może się skalować do 3 fizycznych hostów (serwerów) z zainstalowaną warstwą wirtualizacji.
4. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości 62 TB.
5. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia 24 TB pamięci operacyjnej RAM.
6. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.
7. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 32 porty szeregowo.
8. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 20 portów USB.
9. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 4 GB pamięci graficznej.
10. Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.
11. Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.
12. Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: Windows 7/8/10, Windows Server, Amazon Linux 2, macOS, OS X, Asianux, Ubuntu, CentOS, NeoKylin, CoreOS, Debian, FreeBSD, Oracle Linux, RHEL, SUSE, Photon OS.
13. Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
14. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.
15. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
16. System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika sieciowego umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.

17. Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.
18. Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).
19. Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade). Wsparcie techniczne musi być świadczone bezpośrednio przez producenta oprogramowania. Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.
20. Rozwiązanie musi zawierać zintegrowaną funkcjonalność do zarządzania poprawkami i podnoszenia wersji wirtualizatora.
21. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.
22. Oprogramowanie do wirtualizacji musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.
23. Rozwiązanie musi posiadać wbudowany interfejs programistyczny (API) zapewniający pełną integrację zewnętrznych rozwiązań wykonywania kopii zapasowych z istniejącymi mechanizmami warstwy wirtualizacyjnej.
24. Rozwiązanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna dostarczana jest w postaci gotowej, wstępnie skonfigurowanej maszyny wirtualnej tzw. virtual appliance. Dostęp do konsoli może być realizowany z poziomu przeglądarki internetowej z wykorzystaniem protokołu HTML5.
25. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane historyczne.

ACCESS POINT – 3 szt.

Wymagania minimalne:

- Standard Wifi 802.11 a/b/g/n/ac/ac-wave2
- Praca w pasmach 2,4 i 5 GHz jednocześnie
- Pasma 5 GHz (4x4 MU-MIMO) z przepustowością 1,733 Gb/s
- Pasma 2,4 GHz (2x2 MIMO) o przepustowości 300 Mb/s
- Gigabitowy port Ethernet
- Zasilanie poprzez 802.3af PoE
- Montaż na ścianie lub suficie (uchwyty w zestawie)
- Obsługa ponad 200 jednocześnie podłączonych klientów

NISZCZARKA DO DOKUMENTÓW – 2 szt.

Wymagania minimalne:

- Przeznaczona do użytku w dużym biurze przez grupę powyżej 5 osób
- Podajnik automatyczny pozwalający na zniszczenie do 500 kartek A4 (70g)
- Poziom zabezpieczeń niszczonego papieru P-4, kart kredytowych T-4
- Szczelina do niszczenia w trybie ręcznym pozwala na zniszczenie min. do 12 kartek (70g)
- Kosz o pojemności min. 80 litrów

URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE – 2 szt.

Wymagania minimalne:

- Ekran dotykowy minimum 10 cali
- Format papieru - A3
- Kolor wydruku - Kolor
- Kopiowanie - Tak
- Druk – Tak, Skan - Tak
- Automat. druk dwustronny - Tak
- Automat. skanowanie dwustronne - Tak
- Ekran dotykowy - Tak
- WiFi - Tak
- USB – Tak
- LAN - Tak
- Minimalna prędkość druku A4 (str./min) - 25
- Minimalna prędkość druku A3 (str./min) – 15
- Minimalna pojemność wejściowa papieru (stron) - 1100
- Wymiary minimalne (szer. x gł. x wys.) w mm - 615 x 688 x 1152

SYSTEM DO WIDEOKONFERENCJI – 1 szt.

System składa się z minimum jednej sztuki monitora interaktywnego (dotykowego) o rozdzielczości 65 cali oraz systemu wideokonferencyjnego typu ALL IN ONE.

Minimalne wymagania dla monitora:

- Wielkość monitora – 65 cali
- Rozdzielczość 3840x2160 (4K)
- Ekran eliminujący efekt paralaksy
- Wifi
- Profile użytkowników – łatwe logowanie dla użytkowników oraz przypisanie własnych aplikacji
- Wykonany w technologii IPS
- Monitor do pracy 24/7
- Wbudowany system Android
- Powłoka antyrefleksyjna
- Gwarancja 3 lata door to door

BIURO PROJEKTU:

STAWIL Sp. z o.o.

al. Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

os@stawil.pl

Minimalne wymagania dla systemu wideokonferencyjnego:

- Budowa "All-in-one", prosty montaż na monitorze
- System Android
- Kamera o rozdzielczości minimalnej Ultra HD 4K
- Miimum. 4-krotny zoom cyfrowy, pole widzenia o szerokości minimalnej 70°
- Minimum 6 wbudowanych mikrofonów kierunkowych
- Wbudowany Bluetooth
- Wbudowane dwuzakresowe WIFI
- Wsparcie jakości obrazu 1080p, 30fps przy paśmie minimum 512kbps
- System przeznaczony do montażu na monitorze
- Minimalna pamięć urządzenia 16 GB służąca do instalowania aplikacji oraz rejestracji wideokonferencji
- Wsparcie dla Zoom
- System do wideokonferencji musi umożliwiać szyfrowanie połączenia

SYSTEM DO PRACY ZDALNEJ – 1 szt.

Wykonawca dostarczy system umożliwiający pracę zdalną, w tym katalogowanie spraw i dokumentów, szyfrowanie całości wymiany danych cyfrowych, wykonywanie kopii bezpieczeństwa. System będzie zapewniał ciągłość procesu wykonywania pracy, szczególnie ważne przy pracy zdalnej wykonywanej w nienormalnym czasie (małe dzieci, inne obowiązki osobiste). Użytkownik systemu będzie miał możliwość zapisywania w systemie notatek, zadań do wykonania, będzie mógł obserwować postęp swoich prac, planować harmonogram spotkań itp. Dodatkowo pracodawca będzie miał możliwość dodawania zadań dla pracownika wraz z określeniem czasu jego wykonania oraz możliwością prostego monitorowania poprzez odznaczanie wykonanych zadań. Wykonawca dostarczy system działający dla minimum 50 użytkowników jednocześnie. Licencja na dostarczony system - bezterminowa.

USŁUGA WDROŻENIOWA – 1 szt.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca w miejscu dostawy: tj. pomieszczenia w budynku zlokalizowanym pod adresem: Krosno, ul. Księdza Jerzego Popiełuszki 81, 38-400 Krosno, dokona montażu, instalacji, konfiguracji i uruchomienia dostarczonego sprzętu i oprogramowania oraz przeniesienia oprogramowania i baz danych z dotychczas eksploatowanych przez Zamawiającego serwerów lub ich integrację z obecnymi serwerami w celu stworzenia klastra serwerów. Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do infrastruktury w ustalonym wcześniej terminie w celu dokonania analizy i przygotowania procedur wdrożenia, migracji do nowego środowiska. Dostęp do infrastruktury będzie możliwy pod nadzorem Zamawiającego.

INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie i wdrożenie nowego i w pełni sprawnego w/w asortymentu zgodnego z wymaganiami określonymi dokumentami niniejszego postępowania.
2. Jeżeli nie wskazano inaczej w ramach opisu danego asortymentu wchodzącego w skład przedmiotu zamówienia, Zamawiający wymaga od Wykonawcy udzielenia gwarancji na dostarczony asortyment na okres 24 miesięcy, licząc od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.
3. Miejsce realizacji przedmiotu zamówienia (dostawy): Pomieszczenia w budynku zlokalizowanym pod adresem: Krosno, ul. Księdza Jerzego Popiełuszki 81, 38-400 Krosno.
4. Jeżeli Zamawiający określił w SZOPZ wymagania z użyciem nazw własnych produktów lub marek producentów, w szczególności w obszarze specyfikacji przedmiotu zamówienia, to należy traktować wskazane produkty jako rozwiązania wzorcowe. W każdym takim przypadku Zamawiający oczekuje dostarczenia produktów wzorcowych lub równoważnych, spełniających powyższe warunki równoważności.
5. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:
 - Wniesienia, ustawienia i fizycznego montażu wszystkich dostarczonych urządzeń w szafie rack w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.
 - Zamontowania w miejscach wskazanych przez Zamawiającego oraz skonfigurowania i dołączenia do infrastruktury Zamawiającego urządzeń, które nie są montowane w szafach teleinformatycznych.
 - Usunięcia opakowań i innych zbędnych pozostałości po realizacji przedmiotu zamówienia.
 - Podłączenia wszystkich elementów do infrastruktury Zamawiającego.
 - Wykonania procedury aktualizacji firmware dostarczonych elementów do najnowszej wersji oferowanej przez producenta sprzętu.
 - Montażu i instalacji wszystkich podzespołów dla urządzeń modularnych.
 - Wykonania połączeń kablowych pomiędzy dostarczonymi urządzeniami w celu zapewnienia komunikacji. Wykonawca musi zapewnić niezbędne okablowanie (np.: patchordy miedziane min. kat. 6 UTP lub światłowodowe uwzględniające typ i model interfejsu w urządzeniu sieciowym). Wykonawca musi zapewnić niezbędne okablowanie potrzebne do podłączenia urządzeń aktywnych do sieci elektrycznej (np.: listwy zasilające).
 - Zapewnienia niezbędnych wkładek dla dostarczonych urządzeń np.: SFP, SFP+ między innymi celem:
 - Stworzenia połączeń sieci LAN pomiędzy przełącznikami.
 - Podłączenia urządzeń serwerowo-macierzowych (serwery, macierze) do przełączników sieci LAN.



- Połączenia powinny być zrealizowane z zachowaniem redundancji i agregacji połączeń na poziomie co najmniej $n+1$.
- Połączenia muszą wykorzystywać dostępną, największą przepustowość portu pomiędzy łączonymi urządzeniami.
- Instalacji i konfiguracji dostarczonych serwerów celem stworzenia bazy sprzętowej dla klastra stworzonego na bazie dostarczonych serwerów i oprogramowania do wirtualizacji.
Uwaga: Macierz musi być wykorzystywana do gromadzenia i przechowywania „danych produkcyjnych” – wykorzystywanych przez oprogramowanie dziedziczne. Musi zostać podłączona do środowiska wirtualizacyjnego (klastr serwerów).
- Wdrożenia dostarczonych urządzeń sieciowych wraz z ich poprawną konfiguracją, mającą na celu poprawę przepływności i topologii sieci, obejmującą optymalizację i zabezpieczenie działania sieci Zamawiającego z wykorzystaniem dostępnych na urządzeniach mechanizmów takich jak: MSTP, Teaming, broadcast control, 10GbE, etc.,
- Opracowania dokumentacji technicznej użytkownika (w formie papierowej i elektronicznej) obejmującej:
 - Konfiguracje urządzeń (lub opisy konfiguracji w przypadku sprzętu lub oprogramowania nieumożliwiającego eksportu konfiguracji do pliku tekstowego bądź posiadające rozproszoną konfigurację).
 - Kody dostępowe oraz klucze licencyjne, jeżeli takowe występowały.
- Przeprowadzenia szkolenia dla Zamawiającego (ok 4 osoby) z obsługi dostarczonych i wdrożonych urządzeń oraz systemów do wideokonferencji oraz pracy zdalnej.