

Nr sprawy: RI.271.3.7.2022

Załącznik nr 8 do SWZ

## **Zakup wraz z dostawą sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu Cyfrowa Gmina**

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą fabrycznie nowego sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu Cyfrowa Gmina. Opis przedmiotu zamówienia został podzielony na 3 części. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
2. Określone parametry należy traktować jako minimalne. Wykonawca może zaoferować sprzęt komputerowy o bogatszym wyposażeniu i dłuższym okresie gwarancji.
3. Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty lub pochodzenie mają charakter pomocniczy dla określenia parametrów przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych o parametrach technicznoużytkowych nie gorszych niż podane w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest zobowiązany wykazać, że oferowana przez niego dostawa spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.
4. Dostawa sprzętu z jednej części powinna zostać dokonana w sposób jednorazowy, jeżeli istnieje taka możliwość do Urzędu Miasta i Gminy Mrocza, Plac 1 Maja 20, 89-115 Mrocza. Wykonawca zobowiązany jest poinformować co najmniej dzień przed planowaną dostawą o jej terminie.
5. Wykonawca realizujący daną część, zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników Urzędu Miasta i Gminy w Mroczu z obsługi sprzętu i oprogramowania, które dostarczył.
5. Zamawiający wymaga by oprogramowania były fabrycznie nowe. Wymagamy by systemy operacyjne zostały zainstalowane przez Wykonawcę. Dodatkowo Zamawiający wymaga przedstawienia przez Wykonawcę dokumentów świadczących o oryginalności oprogramowania.
6. Zamawiający informuje, iż nie ma żadnych wymagań co do kolorystyki dostarczonego sprzętu komputerowego, natomiast wymaga by cały dostarczony sprzęt posiadał naklejkę promującą projekt (wzór zostanie przekazany Wykonawcy po podpisaniu umowy).
7. Poniżej znajdują się tabele z minimalnymi parametrami przedmiotu zamówienia z podziałem na części.

### **CZĘŚĆ NR 1 – SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE SIECIOWE**

#### **1. Szafa RACK 42U 19" – 1 sztuka**

- Głębokość: 1000mm
- Rozstaw szyn montażowych: 19"
- Przeznaczenie: do instalowania urządzeń teleinformatycznych i telekomunikacyjnych zgodnych ze standardem 19" (EIA-310)
- Dwie pary belek rackowych z prostokątnymi otworami montażowymi z regulowaną odległością
- Przepusty kablowe: góra i dół
- Drzwi przednie wyposażone muszą być w zamek powtarzalny, zapobiegający przypadkowemu dostępowi do zawartości szafy przez osoby niepowołane.
- Szyba wykonana z wysokiej jakości szkła hartowanego o zwiększonej odporności na naprężenia mechaniczne i zmiany temperatury.

- Osłony boczne muszą posiadać zatrzaski ułatwiające ich demontaż. Opcjonalnie mogą zostać wyposażone w zamki.
- Elementy szafy są malowane proszkowo na kolor czarny.
- Podsufitowy panel wentylacyjny,
- zespół jezdny w postaci 4 kół
- listwa zasilająca z uziemieniem
- Szafa dostarczona w formie zestawu do samodzielnego montażu, który ułatwia wnoszenie nawet do trudnodostępnych pomieszczeń.

## **2. Router brzegowy – 1 sztuka**

- Router klasy UTM
- Częstotliwość CPU: minimum 2000 MHz
- Ilość rdzeni CPU : minimum 16
- Pamięć RAM: minimum 16GB
- Architektura procesora ARM 64bit
- Ilość Portów Ethernet 10/100/1000: minimum 12
- Ilość portów SFP+: minimum 4
- Port szeregowy: minimum 1
- Maksymalny pobór energii: 72 W
- Przeznaczony do montażu w szafie rack 19"
- Monitorowanie temperatury CPU: Tak
- Monitorowanie temperatury PCB: Tak
- Nośnik danych NAND
- Pojemność nośnika danych: minimum 128 MB
- Redundantne zasilanie
- System operacyjny: minimum RouterOS v7
- Gwarancja: min 24 miesiące

## **3. Router brzegowy klasy UTM dla MGOPS – 1 sztuka**

### **• THROUGHPUT**

UTM (full scan): minimum 154 Mbps  
 Firewall (IMIX): minimum 510 Mbps  
 VPN (IMIX): minimum 140 Mbps  
 HTTPS (IPS enabled, full scan): minimum 126 Mbps  
 Antivirus: minimum 328 Mbps  
 IPS (full scan): minimum 271 Mbps  
 Firewall (UDP 1518): minimum 1.7 Gbps  
 VPN (UDP 1518): minimum 485 Mbps

### **• CAPACITY**

Interfaces: 10/100/1000 minimum 5  
 I/O interfaces: minimum 1 Serial, minimum 2 USB  
 Concurrent connections: minimum 100000  
 Concurrent connections (proxy): minimum 100000  
 New connections per second: minimum 8500  
 VLANs: minimum 10  
 TDR Host Sensors included: 5

### **• VPN TUNNELS**

Branch Office VPN: minimum 10  
 Mobile VPN: minimum 10

### **• SECURITY FEATURES**

Firewall: Stateful packet inspection, TLS decryption, proxy firewall  
 Application proxies: HTTP, HTTPS, FTP, DNS, TCP/UDP, POP3S, SMTPS, IMAPS and Explicit Proxy

Threat protection: DoS attacks, fragmented & malformed packets, blended threats

Filtering options: Browser Safe Search, Google for Business

- **VPN**

Site to Site VPN: IKEv2, IPSec, Policy and Route Based Tunnels, TLS hub and spoke

Remote Access: VPN IKEv2, IPSec, L2TP, TLS

- **VISIBILITY**

Logging and notifications: WatchGuard Cloud & Dimension, Syslog, SNMP v2/v3

Reporting: WatchGuard Cloud includes over 100 pre-defined reports, executive summary and visibility tools

- **CERTIFICATIONS**

Security: Pending: CC EAL4+, FIPS 140-2

Safety: NRTL/CB

Network: IPv6 Ready Gold (routing)

Hazardous: substance control WEEE, RoHS, REACH

- **NETWORKING**

SD-WAN: Multi-wan failover, dynamic path selection, jitter/loss/latency measurement

Dynamic Routing: RIP, OSPF, BGP

High Availability: Active/passive, active/active

QoS: 802.1Q, DSCP, IP Precedence

Traffic Management: By policy or application

IP address assignment: Static, DHCP (server, client, relay), PPPoE, DynDNS

NAT: Static, dynamic, 1:1, IPSec traversal, policy-based

Link aggregation: 802.3ad dynamic, static, active/backup

#### 4. Przełącznik desktop niezarządzalny – 1 sztuka

- Obsługiwane standardy i protokoły: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p
- Porty: 8 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s, Autonegotacja/AUTO-MDI/MDIX
- Obsługiwane okablowanie sieciowe : 10BASE-T: kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (maks. 100 m)
- EIA/TIA-568 100Ω STP (maks. 100 m)
- 100BASE-TX: kabel UTP kat. 5 lub 5e (maks. 100 m)
- EIA/TIA-568 100Ω STP (maks. 100 m)
- 1000BASE-T: kabel UTP kat. 5, 5e, 6 lub wyższej (maks. 100 m)
- EIA/TIA-568 100Ω STP (maks. 100 m)
- Bezwentylatorowy: Tak
- Zasilanie: Zasilacz zewnętrzny (moc wyjściowa: 9 V DC/0,6 A)
- Wymiary (S x G x W) 158\*101\*25 mm (6,2\*4,0\*1,0 cala)
- Wydajność przełączania: 16 Gb/s
- Szybkość przekierowań pakietów: 11,9 Mp/s
- Tablica adresów MAC: 4K
- Bufor pakietów: 1,5 Mb
- Ramki jumbo: 16 KB
- Funkcja Quality of Service: Obsługa priorytetowania w oparciu o port/kolejkowanie 802.1p/DSCP
- Obsługa 4 kolejek priorytetowania
- Funkcja ograniczania prędkości transmisji dla każdego z portów
- Funkcja Storm Control
- Cechy przełącznika warstwy 2: IGMP Snooping
- Statyczna agregacja połączeń
- Mirroring portów
- Diagnostyka stanu kabli
- Zapobieganie pętlom

- Sieci VLAN           Jednoczesna obsługa do 32 VLAN (z 4096 identyfikatorów VLAN)
- MTU/Port/Tag VLAN
- Metoda transmisji: Store-And-Forward

## **5. Przełącznik sieciowy 24 port – 1 sztuka**

- Częstotliwość CPU: min 800 MHz
- Ilość rdzeni CPU : min 1
- Pamięć RAM: min 512 MB
- Ilość Portów Ethernet 10/100/1000: min 24
- Ilość portów SFP+: min 2
- Port typu PoE in: min 1
- Przeznaczony do montażu w szafie rack 19"
- Nośnik danych   FLASH
- Pojemność nośnika danych: min 16 MB
- System operacyjny : SwOS
- Poziom licencji: min 5
- Gwarantowane funkcje przełącznika: port isolation, port mirroring, listy ACL, RSTP, 802.1Q VLAN.
- Gwarancja: min 24 msc

## **6. Przełącznik sieciowy 48 port – 2 sztuki**

- Częstotliwość CPU: min 650 MHz
- Ilość rdzeni CPU: min 1
- Pamięć RAM: min 64 MB
- Ilość Portów Ethernet 10/100 : min 1
- Ilość Portów Ethernet 10/100/1000: min 48
- Ilość portów SFP+ : min 4
- Ilość portów QSFP+: min 2
- Port szeregowy: RJ45
- Monitorowanie napięcia: Tak
- Przeznaczony do montażu w szafie rack 19"
- Monitorowanie temperatury PCB : Tak
- Nośnik danych: FLASH
- Pojemność nośnika danych: min 16 MB
- System operacyjny: RouterOS
- Poziom licencji: min 5
- Gwarancja: min 24 msc

## **7. Serwer – 1 sztuka**

- Sposób montażu: szafa RACK 2U
- Procesor: minimum Intel® Xeon® E5-2697 v3
- Liczba rdzeni procesora: minimum 6
- Liczba wątków procesora: minimum 12
- Liczba zainstalowanych procesorów: 2
- Pamięć RAM: możliwość rozbudowy do 1.5TB, zainstalowane minimum 128GB DDR4-2133 CAS-15-15-15 Registered Memory Kit
- Dyski twarde: typu hot-swap,
- Ilość dysków twardych: minimum 4szt 2TB SSD z możliwością rozbudowy do minimum 8 dysków twardych
- Kieszenie dysków 2.5": 8szt
- Kontroler dysków twardych: PERC H730

- Obsługiwane konfiguracje RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
- Zdalne zarządzanie: kontroler iDRAC8
- Napęd optyczny: DVD-RW slim
- Liczba portów Ethernet 10/100/1000 Mbps: 4
- Porty USB z przodu: minimum: 2szt USB 2.0
- Porty USB z tyłu: minimum: 2 szt USB 3.0
- Port VGA: minimum: 1 z przodu, 1 z tyłu
- Zasilacz: typu hot-swap, 2 szt redundantne, moc minimum 495W
- Chipset: seria Intel C610
- Diagnostyka LED: Tak
- Panel LCD: Tak
- Wsparcie dla protokołów: SNMP, IPMI
- Szyny montażowe RACK: Tak
- Gwarancja 24 m-ce

## **8. NAS – 1 sztuka**

- Producent QNAP
- Nazwa typu Pamięci masowe
- Okres rękojmi w miesiącach 36
- Miejsce serwisowania Serwis zewnętrzny
- Opis ogólny Serwer plików QNAP TS-453D-4G
- Typ obudowy Desktop
- Ilość zainstalowanych dysków 0 szt.
- Maksymalna liczba dysków 4 szt.
- Zgodny typ dysków SATA/SSD 2.5" or 3.5"
- Pojemność zainstalowanych dysków [TB] 0
- Maksymalna pojemność urządzenia [TB] 72
- Zainstalowany procesor Intel® Celeron® J4125 4-core
- Typ procesora Intel Celeron
- Ilość zainstalowanych procesorów 1 szt.
- Maksymalna ilość procesorów 1 szt.
- Ilość pamięci RAM [GB] 4.00
- Maksymalna ilość pamięci RAM [GB] 8.00
- Ilość portów USB 2.0 3 szt.
- Ilość portów USB 3.x 2 szt.
- Ilość zatok wewn. 2.5" (C) 0 szt.
- Ilość zatok wewn. 3.5" (B) 2 szt.
- Ilość gniazd PCIe 1 szt.
- Złącze HDMI Tak
- Złącze VGA Nie
- Typ zasilacza 65W
- Zgodność z Onvif tak
- Ilość kanałów 32 szt.
- Rodzaj dysku SATA
- Informacje dodatkowe 2 X Port 2,5 Gigabit Ethernet

## **9. Serwer dla MGOPS – 1 sztuka**

- Płyta główna 1x Jednoprocesorowa, max 128GB RAM (4 złącza DIMM), IPMI
- Karta graficzna zintegrowana z płytą

- Karta sieciowa zintegrowana z płytą 2 x 10/100/1000
- TPM 1x MODUŁ TPM 2.0
- Obudowa 1x Obudowa Tower, 4x HDD , 400W
- Procesor 1x Intel Xeon E-2314 Pamięć operacyjna 2x 16GB DDR4 ECC Kontroler RAID 1x Kontroler SATA RAID 0,1,10,5
- Dysk SSD 2x 960GB SSD SATA SAMSUNG PM893 Dysk Twardy 2x 4TB SATA 7200 RPM
- Klawiatura i mysz 1x Standard USB
- System operacyjny OEM Windows Server 2022 ESSENTIALS ( 10 CORE)
- Gwarancja 3 lata gwarancji door-2-door

#### **10. Switch sieciowy – biurkowy – 3 sztuki**

- Typ obudowy - Biurkowy
- Zarządzanie - Niezarządzalny
- Architektura sieci - Gigabit Ethernet
- Całkowita liczba portów - 5
- Złącza - RJ-45 10/100/1000 Mbps - 5 szt.
- Power over Ethernet (PoE) - PoE 802.3af (PSE) do 15.4W, PoE+ 802.3at (PSE) do 30W
- Liczba portów PoE/PoE+ - 4
- Obsługiwane standardy:
- IEEE 802.3 x
- IEEE 802.3 af
- IEEE 802.3 at
- IEEE 802.1 p
- Rozmiar tablicy MAC - 2 k
- Ramka Jumbo - 16,384 B
- Algorytm przełączania - Store-and-forward
- Przepustowość - 10 Gb/s
- Warstwa przełączania – 2
- Dodatkowe informacje
- Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX)
- Automatyczna negocjacja szybkości połączeń
- Automatyczne rozpoznawanie kabla krosowego (MDI/MDIX)
- QoS
- IGMP Snooping
- Dołączone akcesoria – Zasilacz

#### **11. Obsługa sprzętu – Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia z obsługi dostarczonego sprzętu w terminie 7 dni od daty dostawy sprzętu.**

## **CZEŚĆ NR 2 – KOMPUTERY I PERYFERIA**

### **1. Stacja robocza – 13 sztuk**

Komponent	Specyfikacja
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do wydajnej pracy w komputerach stacjonarnych. W testach SYSmark 25 procesor musi osiągnąć wynik ogólny 1500 Testy muszą zostać wykonane na konfiguracji zaoferowanej zamawiającemu: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zachowanie modelu procesora,</li><li>• Zachowanie taktowania, ilości, pojemności i modelu pamięci RAM,</li><li>• Zachowanie modelu dysku SSD,</li><li>• Zachowanie modelu płyty głównej,</li><li>• Zachowanie rodziny systemu operacyjnego (Microsoft Windows 10 21H2)</li></ul>
Pamięć RAM	Minimum 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32GB. Minimum 2 gniazda pamięci RAM, w tym jedno wolne. Minimalne taktowanie pamięci 2666 MHz. Opóźnienie pamięci nie większe niż CL19.
Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana z procesorem komputera. W testach ... karta musi osiągnąć wynik ... Karta posiada jedno złącze analogowe oraz jedno złącze cyfrowe. Złącza zgodne z monitorem będącym częścią zestawu
Dyski	Dysk SSD Format: M2 Pojemność minimalna: 256 GB Typ: PCIe Minimalna prędkość zapisu: 2000 MB/s Minimalna prędkość odczytu: 2000 MB/s
Porty zewnętrzne (płyta główna)	USB 2.0 - 4 szt. Wejście/wyjścia audio - 3 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Display Port - 1 szt. PS/2 - 2 szt. RS-232 - 2 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Porty i rozszerzenia wewnętrzne	1 x 4pin wentylator procesora 1 x 8pin 12V zasilanie 1 x 24pin ATX zasilanie 4 x SATA III 6Gb/s 1 x USB 2.0/1.1 1 x USB 3.2 gen. 1 1 x TPM 2 x System panel 1 x Przedni panel audio
Napęd CD	Wbudowany napęd CD 5,25'
Łączność	Sieć przewodowa LAN 10/100/1000 Mbps
Obudowa	miniTower przeznaczona do pracy komputera w pionie. Obudowa wyposażona w minimum:

	1x USB 2.0 1x USB 3.2 2x Audio (in/out) Obsługa chłodzenia procesora o wysokości do 140mm Obsługa kart graficznych o długości do 250mm Możliwość montażu min. 1x dysk 3,5" oraz 1x dysk 2,5"
Zasilacz	Moc nie mniejsza niż 250 W Sprawność zasilacza minimum 80Plus Okablowanie (minimum): 1x 20+4 PIN ATX 1x 4 PIN CPU 4x SATA 1x FDD
Klawiatura i mysz	<b>Klawiatura:</b> Układ klawiszy: QWERTY 104 klawisze interfejs USB długość kabla min. 1,5m żywoćność min. 10 milionów naciśnięć odporność na zalanie płynami 60ml składane nóżki zwiększające nachylenie Klawiatura kompatybilna z Windows <b>Mysz:</b> interfejs USB typ: optyczna rozdzielczość minimum 1000 dpi posiadająca co najmniej trzy przyciski w tym rolkę do przewijania z przyciskiem przystosowana dla prawo i leworęcznych. Zestaw pochodzący od jednego producenta
Monitor	Rozmiar matrycy minimum 23,8" Typ matrycy: IPS Powierzchnia matrycy: Matowa Rozdzielczość natywna minimum 1920x1080 FHD Kontrast statyczny minimum 1 000:1 Proporcje: 16:9 Jasność minimum 250 cd/m2 Odświeżanie matrycy minimum 60Hz Czas reakcji nie więcej niż 5ms Głośniki: wbudowane Poziomy/pionowy kąt widzenia: 178/178 stopni Porty minimum: 1x VGA; 1x HDMI 1.4 Regulacja pochylenia minimum -5/15 stopni Kabel HDMI w zestawie Gwarancja minimum 24 miesiące
Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta komputera, czas reakcji 2 dni robocze. Maksymalny czas naprawy do 5 dni roboczych. Gwarancja świadczona na miejscu u Zamawiającego lub w standardzie wysyłkowym. W przypadku napraw realizowanych wysyłkowo koszt transportu od i do serwisu ponosi producent lub wykonawca. Oświadczenie producenta komputera potwierdzające spełnienie powyższych warunków gwarancji (załączyć do oferty).
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL w wersji komercyjnej System zainstalowany przez producenta komputera.

## 2. Laptopy – 11 sztuk

Komponent	Specyfikacja
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do wydajnej pracy w komputerach stacjonarnych. W testach CPU Mark musi osiągnąć wynik ogólny 6500 pkt. Testy muszą zostać wykonane na konfiguracji zaoferowanej zamawiającemu: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zachowanie modelu procesora,</li><li>• Zachowanie taktowania, ilości, pojemności i modelu pamięci RAM,</li><li>• Zachowanie modelu dysku SSD,</li><li>• Zachowanie modelu płyty głównej,</li><li>• Zachowanie rodziny systemu operacyjnego (Microsoft Windows 10 21H2)</li></ul>
Pamięć RAM	Minimum 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32GB. Minimum 2 gniazda pamięci RAM, w tym jedno wolne. Minimalne taktowanie pamięci 2666 MHz. Opóźnienie pamięci nie większe niż CL19.
Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana z procesorem komputera. Karta posiada jedno złącze analogowe oraz jedno złącze cyfrowe.
Dyski	Dysk SSD Format: M2 Pojemność minimalna: 512 GB Typ: PCIe Minimalna prędkość zapisu: 2000 MB/s Minimalna prędkość odczytu: 2000 MB/s
Wymagania multimedialne	Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo Dolby Audio, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników (mute), wbudowana kamera internetowa.
Klawiatura	Klawiatura, układ QWERTY US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. Nie zezwala się na stosowanie naklejek lub wymiany klawiatury na QWERTY US.
Porty	Wymagane porty: <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 porty USB typu A z czego min. 1xUSB 3.0</li><li>• 1x złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO</li><li>• 1x HDMI</li><li>• 1x RJ-45 10/100/1000 Mbps</li><li>• Złącze Kingston Lock</li></ul>
Zasilacz/Bateria	Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez 8h. Potwierdzenie czasu pracy baterii musi znajdować się w oficjalnej dokumentacji producenta lub na stronie producenta.
Łączność	Sieć przewodowa LAN 10/100/1000 Mbps Wbudowana karta sieciowa WiFi 802.11
Ekran	Rozdzielczość Full HD (1920 x 1080 pixeli) Odświeżanie minimum 60Hz Matowy LED
Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta komputera, czas reakcji 2 dni robocze. Maksymalny czas naprawy do 5 dni roboczych. Gwarancja świadczona na miejscu u Zamawiającego lub w standardzie wysyłkowym.

	W przypadku napraw realizowanych wysyłkowo koszt transportu od i do serwisu ponosi producent lub wykonawca. Oświadczenie producenta komputera potwierdzające spełnienie powyższych warunków gwarancji (załączyć do oferty).
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL w wersji komercyjnej System zainstalowany przez producenta komputera.

### 3. Monitor – 2 sztuki

- Rozmiar matrycy minimum 23,8"
- Typ matrycy: IPS
- Powierzchnia matrycy: Matowa
- Rozdzielczość natywna minimum 1920x1080 FHD
- Kontrast statyczny minimum 1 000:1
- Proporcje: 16:9
- Jasność minimum 250 cd/m2
- Odświeżanie matrycy minimum 60Hz
- Czas reakcji nie więcej niż 5ms
- Głośniki: wbudowane
- Poziomy/pionowy kąt widzenia: 178/178 stopni
- Porty minimum: 1x VGA; 1x HDMI 1.4
- Regulacja pochyleń minimum -5/15 stopni
- Kabel HDMI w zestawie
- Gwarancja minimum 24 miesiące

### 4. Zasilacz awaryjny UPS – 1 sztuka

- Przeznaczony do montażu w szafie RACK 19": TAK
- Topologia: Line-interactive
- Moc pozorna: min 1600 VA
- Moc skuteczna: 1040 W
- Napięcie wejściowe: 145 - 280 V
- Kształt napięcia wyjściowego: Sinusoidalny
- Gniazda wyjściowe: IEC 320 C13 – min 6 szt.
- RJ-45: tak
- USB: tak
- Czas przełączania: max 3 ms
- Czas podtrzymania dla obciążenia 50%: minimum 8 min
- Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: minimum 4 min
- Średni czas ładowania: max 5 h
- Interfejs komunikacyjny: USB
- Zabezpieczenia: Przeciwzwarciowe, Przeciążeńiowe, Przeciwpzepięciowe
- Sygnalizacja pracy: Diody LED, Dźwiękowa
- Typ obudowy: rack
- Zimny start: tak
- Zabezpieczenie linii LAN (RJ45): tak
- Automatyczna regulacja napięcia (AVR): tak
- Alarmy dźwiękowe: tak
- Gwarancja: 36 miesiące

## 5. Zasilacz awaryjny UPS min 3000VA – 1 sztuka

- Sposób montażu: szafa rack 19"
- Topologia: Line-interactive
- Moc pozorna: minimum 3000 VA
- Moc skuteczna: minimum 2700 W
- Napięcie wejściowe: 220 - 240 V
- Kształt napięcia wyjściowego: Sinusoidalny
- Gniazda wyjściowe: IEC 320 C13 - 8 szt., IEC 320 C19 - 1 szt.
- Czas przełączania: max 4 - 8 ms
- Czas podtrzymania dla obciążenia 50%: minimum 9 min
- Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: minimum 3 min
- Średni czas ładowania: max 3 h
- Interfejs komunikacyjny: USB oraz SmartSlot
- Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz LCD, Dźwiękowa
- Typ obudowy: Rack 19"
- Dodatkowe informacje: Zimny start
- Automatyczna regulacja napięcia (AVR): tak
- Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora: tak
- Alarmy dźwiękowe: tak
- Automatyczny test: tak
- Wbudowany wyświetlacz LCD: tak
- Zestaw montażowy: tak
- Kabel USB: tak
- Kabel RS-232: tak
- Gwarancja: 24 miesiące

## 6. UPS Desktop – 20 sztuk

Komponent	Specyfikacja
Topologia	Line-interactive
Moc pozorna	Min. 800 VA
Moc właściwa	Min. 480 W
Napięcie wejściowe	Min 220 V
Gniazda wyjściowe	Schuko – 2 sztuki USB
Czas ładowania	min. 5h
Interfejs komunikacyjny	USB
Zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przeciwzwarceniowe</li><li>• Przeciwprzepięciowe</li><li>• Termiczne</li></ul>
Sygnalizacja pracy	Wyświetlacz LCD Dźwiękowa
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatyczna regulacja napięcia (AVR)</li><li>• Wyłącznik obwodu z możliwością resetu</li><li>• Alarmy dźwiękowe</li><li>• Wbudowany wyświetlacz LCD</li></ul>

## **7. Dyski twarde 2TB (serwerowe) – 4 sztuki**

- Pojemność: minimum 2 TB
- Format: 3.5"
- Interfejs: SATA III (6.0 Gb/s)
- Prędkość obrotowa: minimum 7200 obr./min
- Prędkość odczytu: minimum 600 MB/s
- POH: minimum 8760h
- Workload capability: minimum 180 TB
- Gwarancja: minimum 36 miesięcy

## **8. Skanery desktopowe – 2 sztuki**

<b>Komponent</b>	<b>Specyfikacja</b>
Typ skanera	Płaski
Typ sensora	CIS
Interfejs	USB
Rozdzielczość optyczna	Min 4800 x 2400 dpi
Głębia koloru (wejście)	48-bitowa
Głębia koloru (wyjście)	24-bitowa
Skala szarości (wejście)	16 bitów
Skala szarości (wyjście)	8 bitów
Obsługiwane formaty	A4 A5 A6 B5 B6
Formaty Plików	Minimum: JPEG PDF
Gwarancja	Minimum 12 miesięcy

## **9. Obsługa sprzętu – Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia z obsługi dostarczonego sprzętu w terminie 7 dni od daty dostawy sprzętu.**

## **CZEŚĆ NR 3 – OPROGRAMOWANIE BIUROWE I AV**

### **1. System zarządzający dla: Urząd Miasta i Gminy Mroczka – 1 sztuki**

- Specjalistyczne modułowe oprogramowanie systemowe do zarządzania infrastrukturą sieciową, serwerami oraz komputerami w firmie/instytucji. Oprogramowanie zakupione jednorazowo licencją dożywotnią na minimum 70 stanowisk z możliwością nabycia aktualizacji w razie potrzeby.
- Wymagane pełne szkolenie z zakupionego oprogramowania dla dwóch osób .
- System musi składać się z siedmiu modułów:

#### ***a) Moduł sieciowy***

- monitorowanie wskaźników wilgotności i temperatury
- monitorowanie serwera i łącza internetowego
- kontrola nad procesami systemowymi
- obsługa szyfrowania AES, DES i 3DES dla protokołu SNMPv3
- skanowanie sieci, wykrywanie urządzeń i serwisów TCP/IP
- interaktywne mapy sieci, mapy użytkownika, oddziałów, mapy inteligentne
- jednoczesna praca wielu administratorów, zarządzanie uprawnieniami, dzienniki dostępu
- serwisy TCP/IP: poprawność i czas odpowiedzi, statystyka ilości odebranych/utraconych pakietów (PING, SMB, HTTP, POP3, SNMP, IMAP, SQL itp.)
- liczniki WMI: obciążenie procesora, zajętość pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy itp.
- możliwość nakładania na urządzenie liczników wydajności wg szablonu (wzorca)
- działanie Windows: zmiana stanu usług (uruchomienie, zatrzymanie, restart), wpisy dziennika zdarzeń
- liczniki SNMP v1/2/3 (np. transfer sieciowy, temperatura, wilgotność, napięcie zasilania, poziom tonera i inne)
- kompilator plików MIB
- obsługa pułapek SNMP
- routery i switchy: mapowanie portów
- obsługa komunikatów syslog
- alarmy zdarzenie – akcja
- powiadomienia (pulpitowe, e-mail, SMS) oraz akcje korekcyjne (uruchomienie programu, restart komputera itp.
- raporty (dla urządzenia, oddziału, wybranej mapy lub całej sieci)

#### ***b) Moduł spisu zasobów IT***

- zarządzanie wszelkimi zasobami, za które odpowiada dział IT
- szczegółowe informacje i ewidencja czynności wykonywanych na zasobach w trakcie całego cyklu życia, możliwość definiowania statusów i pól oraz generowanie protokołu przekazania sprzętu
- widok zasobów, aplikacji, dokumentów, licencji dla poszczególnego użytkownika lub osobny widok według zasobów przypisanych do urządzeń
- jednoczesne przypisywanie dokumentu do wielu zasobów
- Mobilny Asystent Inwentaryzacji dla systemu Android
- generator dokumentów na podstawie szablonów
- automatyczne numerowanie dodawanych zasobów i dokumentów wg zdefiniowanego wzorca numeracji
- rozbudowany system zarządzania aplikacjami i licencjami, identyfikacja realnego zużycia licencji
- rozliczanie dowolnego typu licencji w tym modelowanie licencji chmurowych
- rozliczanie licencji według użytkownika, urządzenia, numeru seryjnego lub na podstawie wersji zainstalowanej aplikacji
- Historia użycia konkretnej licencji oprogramowania
- audyt inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania

- wgląd w licencje przypisane do użytkownika pracującego na wielu urządzeniach
- zdalny dostęp do menedżera plików z możliwością usuwania plików użytkownika
- informacje o wpisach rejestrowych, plikach i archiwach .zip na stacji roboczej
- szczegółowe informacje o konfiguracji sprzętowej konkretnej stacji roboczej
- zarządzanie instalacjami/deinstalacjami oprogramowania w oparciu o menedżera pakietów
- alarmy: instalacja oprogramowania, zmiana w zasobach sprzętowych
- lista kluczy oprogramowania Microsoft
- aplikacja dla systemu Android umożliwiająca spis z natury na bazie kodów kreskowych, kodów QR
- możliwość archiwizacji i porównywania audytów
- monitorowanie harmonogramu zadań Windows

### **c) Zarządzanie użytkownikami**

- pełne zarządzanie użytkownikami, bazujące na grupach i politykach bezpieczeństwa
- dane są gromadzone i przyporządkowywane do konkretnego użytkownika
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa firmy: możliwość blokowania niebezpiecznych domen WWW przed przypadkowym wejściem i pobraniem złośliwego oprogramowania
- ochrona pracowników przed wiadomościami phishingowymi i atakami APT
- optymalizacja organizacji pracy
- rozróżnienie, na którym urządzeniu dana czynność została wykonana
- minimalizacja zjawiska cyberslackingu i zwiększenie wydajności pracowników
- redukcja kosztów wydruku
- blokowanie stron WWW
- blokowanie uruchamianych aplikacji
- monitorowanie wiadomości e-mail (nagłówki) – antyphishing
- szczegółowy czas pracy (godzina rozpoczęcia i zakończenia aktywności oraz przerwy
- użytkowane aplikacje (aktywnie i nieaktywnie)
- odwiedzane strony WWW (tytuły i adresy stron, liczba i czas wizyt)
- audyty wydruków (drukarka, użytkownik, komputer), koszty wydruków
- użycie łącza: generowany przez użytkowników ruch sieciowy
- statyczny zdalny podgląd pulpitu użytkownika (bez dostępu)
- zrzuty ekranowe (historia pracy użytkownika ekran po ekranie)
- blokowanie uruchamiania procesów na podstawie lokalizacji pliku .EXE
- zarządzanie regułami blokowania aplikacji i stron WWW (tworzenie, grupowanie, powielanie między grupami użytkowników)

### **d) Helpdesk – pomoc techniczna**

- tworzenie zgłoszeń serwisowych i zarządzanie nimi (przypisywanie do administratorów)
- komentarze, zrzuty ekranowe i załączniki w zgłoszeniach
- konfigurowanie pól niestandardowych, powiązanych w wybraną kategorię zgłoszenia
- automatyzacje bazujące na założeniu: warunek > akcja
- przetwarzanie zgłoszeń w trybie anonimowym (wsparcie w realizacji wymogów „Dyrektywy o Sygnalistach”)
- dokumenty prawne dot. ochrony sygnalistów w tym szablon regulaminu zgłoszeń wewnętrznych wymagany przez Dyrektywę
- dwa tryby widoku - jasny i ciemny
- planowanie zastępstw w przydzielaniu zgłoszeń
- rozbudowany system raportów
- powiadomienia i widok zgłoszenia odświeżany w czasie rzeczywistym
- baza zgłoszeń z rozbudowaną wyszukiwarką
- baza wiedzy z kategoryzacją artykułów i możliwością wstawiania grafik oraz filmów z YouTube
- przejrzysty i intuicyjny interfejs webowy

- wewnętrzny komunikator (czat) z możliwością przydzielania uprawnień oraz przesyłania plików i tworzenia rozmów grupowych
- komunikaty wysyłane do użytkowników/komputerów z możliwym/obowiązkowym potwierdzeniem odczytu
- zdalny dostęp do komputerów z możliwością blokady myszy/klawiatury
- dwukierunkowa wymiana plików
- zarządzanie procesami Windows z poziomu okna informacji o urządzeniu
- zadania dystrybucji oraz uruchamiania plików (zdalna instalacja oprogramowania)
- procesowanie zgłoszeń z wiadomości e-mail
- integracja bazy użytkowników z Active Directory
- zarządzanie kontami lokalnych użytkowników Windows (tworzenie, usuwanie, edycja, reset hasła, eskalacja/deeskalacja uprawnień oraz włączanie/wyłączanie kont).

#### ***e) Kontrola dostępu do danych***

- automatyczne nadawanie użytkownikowi domyślnej polityki monitorowania i bezpieczeństwa
- ograniczenie ryzyka wycieku strategicznych danych za pośrednictwem przenośnych pamięci masowych oraz urządzeń mobilnych
- zabezpieczenie sieci firmowej przed wirusami instalującymi się automatycznie z pendrive'ów lub dysków zewnętrznych
- oszczędność pieniędzy i czasu potrzebnego na odzyskanie utraconych danych
- integracja z Windows Defender: zarządzanie ustawieniami wbudowanego antywirusa wraz z możliwością alarmowania o wykrytych problemach oraz wynikach skanowania
- integracja z Windows Firewall: włączanie i wyłączanie zapory dla wybranych typów połączeń, tworzenie reguł ruchu, odczyt stanu zapory na stacjach roboczych
- możliwość usuwania nieistniejących/zutylizowanych nośników danych (np. USB)
- alarmy o podłączonym urządzeniu obcym (nieposiadającym atrybutu „nośnik zaufany”)
- integracja z Windows Bitlocker: odczyt stanu modułu TPM oraz zaszyfrowania woluminów
- zdefiniowanie polityki przenoszenia danych firmowych przez pracowników wraz z odpowiednimi uprawnieniami
- informacje o urządzeniach podłączonych do danego komputera
- lista wszystkich urządzeń podłączonych do komputerów w sieci
- audyt (historia) połączeń i operacji na urządzeniach przenośnych oraz na udziałach sieciowych
- zarządzanie prawami dostępu (zapis, uruchomienie, odczyt) dla urządzeń, komputerów i użytkowników
- centralna konfiguracja: ustawienie reguł dla całej sieci, dla wybranych map sieci oraz dla grup i użytkowników Active Directory
- integracja bazy użytkowników i grup z Active Directory
- alarmy: podłączono/odłączono urządzenie mobilne, operacja na plikach na urządzeniu mobilnym

#### ***f) Moduł zarządzania czasem***

- statystyki własnej aktywności przy komputerze w wybranym przedziale czasu: dzień / tydzień / miesiąc / dowolny okres
- wgląd we wskaźniki aktywności wszystkich podległych pracowników
- możliwość tworzenia grup złożonych z dowolnych pracowników organizacji
- dostęp dla menedżera grupy do metryki aktywności dla wszystkich jej członków
- statystyki czasu spędzonego przed komputerem
- dwa tryby widoku - jasny i ciemny
- lista aplikacji używanych przez pracowników z rozbudowaną możliwością filtrowania, przypisywania do wybranych kategorii i nadawania im odpowiednich statusów
- podgląd aplikacji używanych w grupie bądź przez indywidualnego użytkownika w dowolnym czasie

- dodawanie wyjątków przez administratora grupy, wskazujących, że dana aplikacja w tej grupie jest uznawana za produktywną
- możliwość wskazywania przez administratora statusów konkretnych aplikacji: produktywna / neutralna / nieproduktywna
- grupowanie stron internetowych oraz aplikacji z podziałem na: produktywne / nieproduktywne / neutralne
- widok najczęściej używanych aplikacji produktywnych, nieproduktywnych i neutralnych w dowolnie wybranym okresie czasu
- definiowanie minimalnego progu produktywności (czasu spędzonego w aplikacjach produktywnych) i maksymalnego progu nieproduktywności (czasu spędzonego w aplikacjach nieproduktywnych)
- cykliczne alerty wysyłane mailem o przekroczeniu zdefiniowanych progów produktywności
- możliwość ustalania okresu, po którym dane mają być usuwane z modułu
- lista kontaktów w organizacji z wbudowaną wyszukiwarką
- szybkie, bezpośrednie przejście między modułami - podgląd zrzutu ekranu wybranego użytkownika dostępny dla menedżerów i administratorów
- czas prywatny - możliwość wyłączenia analizy aktywności w czasie używania służbowego komputera do celów prywatnych.

#### ***g) Centrum dowodzenia i bezpieczeństwa***

- interaktywne dashboardy i widgety prezentujące dane z modułów nVision
- dodawanie i zarządzanie nieograniczoną liczbą dashboardów
- automatyczne odświeżanie dashboardów co 1 minutę
- wyświetlanie dashboardów w trybie ciemnym i jasnym
- metryki SLA dla zgłoszeń
- możliwość dodawania widжетów ze wszystkich modułów nVision
- Lista widжетów:
- liczniki wydajności, alarmy oraz odpowiedzi serwisów TCP/IP
- zmiany w konfiguracji sprzętowej urządzeń, zmiany w konfiguracji aplikacyjnej urządzeń, alarmy dla zasobów
- statystyki wydruków, dane z używanych oraz uruchomionych aplikacji, wysycenie łącz, aktywność na stronach WWW
- statystyki z obsługi zgłoszeń, lista najnowszych oraz najstarszych nierozwiązanych zgłoszeń, metryki SLA dla zgłoszeń
- ostatnie podłączane nośniki zewnętrzne, ostatnie operacje na plikach
- produktywność dla grupy, statystyki czasu nieproduktywnego.

## **2. System zarządzający dla MGOPS ( IT Manager ) – 1 sztuka**

- Oprogramowanie musi posiadać polski oraz angielski interfejs językowy.
- Oprogramowanie musi posiadać architekturę trójwarstwową składającą się z Bazy Danych, Serwera Aplikacji, Agenta/Konsoli zarządzającej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać obsługę dedykowanych kluczy szyfrujących podczas komunikacji pomiędzy agentami, serwer aplikacji i konsolą zarządzającą.
- Odczyt informacji dotyczących parametrów sprzętowych komputera musi odbywać się za pośrednictwem agenta systemu instalowanego na komputerach użytkowników.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wybór instalacji agenta w trybie standardowym oraz bezpiecznym tj. braku wkompiowanych funkcji takich jak zdalne zarządzanie, transfer plików, zdalny pulpit.
- Oprogramowanie musi posiadać procedurę uwierzytelnienia i autoryzacji kont operatorów w konsoli zarządzającej poprzez fizyczne zabezpieczenie sprzętowe (lokalne lub sieciowe) wraz z hasłem, który umożliwia jednoczesną pracę wielu administratorom. Logowanie użytkowników konsoli zarządzającej musi umożliwiać integrację z kontami Active Directory. Wymagane

zabezpieczenie sprzętowe musi posiadać mechanizm szyfrowania danych AES w obrębie przechowywania danych wrażliwych.

- Oprogramowanie musi posiadać moduł zarządzania uprawnieniami do poszczególnych funkcjonalności systemu dla operatorów konsoli zarządzającej zgodny z modelem RBAC (Role Based Access Control).
- Oprogramowanie musi umożliwiać nadawanie oraz odbieranie uprawnień w czasie rzeczywistym (brak konieczności przelogowania użytkownika konsoli systemu).
- Oprogramowanie musi umożliwiać blokadę wybranych uprawnień konkretnego użytkownika niezależnie od uprawnień wynikających z przypisanych ról.
- Oprogramowanie musi współpracować z serwerem MSSQL Server 2008R2-2019
- Oprogramowanie, w zakresie wszystkich warstw, nie może wymagać do prawidłowej pracy komponentów Java.
- Oprogramowanie serwera aplikacji musi posiadać funkcjonalność centralnego wysyłania wybranych powiadomień mailowych .
- Oprogramowanie musi posiadać moduł zarządzania uprawnieniami do danych w zakresie przypisywania wybranych jednostek organizacyjnych, Jednostek lokalizacyjnych oraz typów zasobów do poszczególnych użytkowników konsoli. Wszelkie raporty, zestawienia oraz funkcje obejmują wtedy tylko w/w przypisane obiekty.
- Oprogramowanie musi być podpisane cyfrowo przez Producenta ważnym certyfikatem, z prawidłową ścieżką certyfikacji, w której główny urząd certyfikacji (Root CA) jest uczestnikiem programu certyfikatów głównych systemu Windows. Podpis cyfrowy dotyczy składników Producenta systemu w zakresie plików wykonywalnych (\*.exe), plików bibliotek współdzielonych (\*.dll), plików sterowników (\*.sys) oraz pakietów instalacyjnych oprogramowania (\*.msi).
- Oprogramowanie agentów musi posiadać obsługę sesji terminalowych Windows.
- Oprogramowanie musi zapewniać dowolną konfigurację pracy wszystkich agentów, jednostek organizacyjnych, pojedynczego agenta, poprzez dziedziczenie definiowanych przez administratora parametrów. Zmiany konfiguracji agentów następują w trybie natychmiastowym (online).
- Oprogramowanie musi posiadać raport przedstawiający różnice w konfiguracji poszczególnych agentów w stosunku do konfiguracji globalnej.
- Oprogramowanie musi posiadać mechanizm logowania zmian w konfiguracji agentów przez użytkowników konsoli (data, czas, login, poprzednia i nowa wartość).
- Oprogramowanie musi posiadać mechanizm analizy czasu pracy komputera, informujący użytkownika (alert oraz wymuszone działanie – restart) o przekroczeniu zadanego czasu pracy bez restartu systemu operacyjnego.
- Oprogramowanie musi zapewniać automatyczny import drzewiastej struktury organizacyjnej zamawiającego (bez ograniczeń ilości zagnieżdżeń z kontenera Active Directory/OpenLDAP), kont użytkowników i komputerów z zachowaniem ich oryginalnego położenia wg. OU.
- Oprogramowanie musi zapewniać w obrębie synchronizacji z Active Directory/OpenLDAP tworzenie listy filtrów zawężających węzły danych wraz z możliwością wskazania docelowej gałęzi struktury organizacyjnej lub lokalizacyjnej Zamawiającego.
- Oprogramowanie musi posiadać kreator powiązań (mapowanie atrybutów) dowolnych atrybutów obiektów z usługi katalogowej do wskazanych atrybutów zasobów systemowych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać współpracę z nieograniczoną ilością kontrolerów domen z zachowaniem podległej struktury drzewiastej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczny import informacji dotyczących przynależności użytkowników oraz stanowisk komputerowych do grup struktury katalogowej.
- Oprogramowanie musi posiadać raport przedstawiający informacje nt. grup struktury katalogowej wraz przynależącymi do nich użytkownikami.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie dynamicznych grup stanowisk w oparciu o kreator zawierający filtry (AND, OR) w zakresie min. wersja OS, nazwa oraz wersja wybranej aplikacji, RAM, CPU, HDD, jednostka organizacyjna, jednostka lokalizacyjna, architektura (x32, x64), zainstalowane oprogramowanie, wersja oprogramowania, lista usług systemowych, producent oraz model komputera, poziom uprawnień, predefiniowane atrybuty komputera.

- Oprogramowanie musi umożliwiać prezentację widoku zarządzanych stanowisk komputerowych w postaci listy stanowisk, drzewiastej struktury wg jednostek organizacyjnych, jednostek lokalizacyjnych, struktury Active Directory, struktury sieciowej (pule IP) oraz grup dynamicznych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać dynamiczne zawężanie wyników wyszukiwania ww. widoków na podstawie prezentowanych w nich atrybutów.
- Oprogramowanie musi umożliwiać graficzną prezentację aktualnego stanu aktywności agenta (online/offline) z dokładnością do 1 minuty.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zapisywanie w bazie danych informacji o uruchomieniu i wyłączeniu komputera oraz zalogowaniu i wylogowaniu użytkownika.

#### Inwentaryzacja konfiguracji komputerów

- Oprogramowanie musi umożliwiać wydruk kartoteki sprzętowej stanowiska komputerowego.
- Oprogramowanie musi umożliwiać samodzielną edycję wyglądu kartoteki sprzętowej, protokołów przekazania oraz zwrotu zasobów za pomocą graficznego kreatora wyglądu.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zapisywanie edytowanych szablonów (min. kartoteka sprzętowa, protokoły przekazania/zwrotu zasobów) w kontekście zalogowanego operatora konsoli zarządzającej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać projektowanie, generowanie oraz wydruk etykiet inwentaryzacyjnych w zakresie: model, nr inwentaryzacyjny, data zakupu, jednostka, wraz z obsługą kodów kreskowych w standardzie EAN128 oraz PDF417
- Oprogramowanie musi umożliwiać okresową automatyczną inwentaryzację parametrów sprzętowych stanowiska: HDD, RAM, CPU, karta sieciowa, system operacyjny, karta graficzna itp.
- Oprogramowanie Agenta musi umożliwiać audyt off-line, poprzez uruchomienie skanera (z GUI) bez konieczności instalacji, oraz zapis wyników do pliku w postaci zaszyfrowanej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać analizę sprzętową:
  - - płyty głównej w zakresie model, producent, nr. seryjny,
  - - CPU w zakresie nazwy, modelu, producenta, częstotliwości,
  - - HDD w zakresie numeru seryjnego dysku, numeru seryjnego partycji, rozmiaru pamięci,
  - - RAM w zakresie wielkości pamięci,
  - - karty sieciowej w zakresie model, adres IP, adres MAC,
  - - karty graficznej w zakresie model.
- Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt informacji dotyczących systemu operacyjnego w zakresie nazwy, wersji, daty instalacji, zainstalowanych poprawek, dostępnych kluczy licencyjnych, produkt ID.
- Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt informacji sieciowych w zakresie adresu IO, adresu MAC, nazwy sieciowej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt informacji sprzętowych z BIOS w zakresie nazwy BIOS, daty, producenta.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przegląd historii zmian parametrów sprzętowych komputerowych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać globalny przegląd stanowisk komputerowych pod względem parametrów sprzętowo-systemowych.
- Oprogramowanie musi zawierać raport stanowisk komputerowych posiadających co najmniej jedno konto z uprawnieniami administratora.
- Oprogramowanie musi umożliwiać okresowe próbkowanie obciążenia procesora oraz zajętości pamięci RAM z możliwością zapisu odczytanych wyników do bazy w celu późniejszej analizy (historia obciążenia komputera).

#### Inwentaryzacja oprogramowania

- Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczną inwentaryzację zainstalowanego na komputerach oprogramowania.
- Oprogramowanie musi umożliwiać globalny przegląd wszystkich programów zainstalowanych na komputerach.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie zestawień zainstalowanych typów programów (freeware, shareware itp.).
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie wykazów z zainstalowanym, dowolnie wybranym programem.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie zestawień zainstalowanych systemów operacyjnych na komputerach.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie wykazów stanowisk z brakiem zainstalowanego, dowolnie wybranego, programu.
- Oprogramowanie musi posiadać wbudowany mechanizm umożliwiający, poprzez GUI konsoli, zdalną grupową dezinstalację oprogramowania np. pakietów MS Office.
- Oprogramowanie musi umożliwiać oznaczanie kolorem aplikacji zabronionych oraz zgodnych ze standardem wraz z możliwością raportowania wg w/w klasyfikacji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać okresowe skanowanie aktualnie uruchomionych procesów systemowych wraz z historią występowania procesu podczas wcześniejszych skanów.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zablokowanie na stacji roboczej wybranych procesów celem uniemożliwienia ich uruchomienia przez użytkownika.
- Oprogramowanie musi posiadać globalne zestawienie pozwalające na zdalne usunięcie nielegalnych danych np. plików AVI, MP3, MP4 bez konieczności fizycznej obecności użytkownika przy stacji.

#### Zarządzanie licencjami, audyt oprogramowania

- Oprogramowanie musi posiadać wbudowaną bazę sygnatur aplikacji (produktów) wraz z możliwością automatycznej aktualizacji wzorców ze strony Producenta oprogramowania
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdefiniowanie własnych sygnatur aplikacji (produktów) wykorzystywanych
- w procesie automatycznego audytu licencji (rozliczenie ilościowe).
- Oprogramowanie musi umożliwiać wykonanie audytu licencji tj. systemowego porównania zidentyfikowanego na stanowiskach komputerowych oprogramowania (produktów) z zakupionymi licencjami wprowadzonymi do systemu jako odpowiednie obiekty. Mechanizm audytu musi umożliwiać rozliczenie licencji z wykorzystaniem mechanizmów downgrade, upgrade.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zapis historii wykonywanych audytów licencji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie bazy licencji systemowo/programowych i przypisywanie ich do stanowisk komputerowych oraz użytkowników.

#### Zarządzanie zasobami oraz użytkownikami

- Oprogramowanie musi umożliwiać klonowanie wybranych typów zasobów
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie własnych szablonów widoków zasobów z określeniem analizowanych typów zasobów, widocznych atrybutów oraz informacji nt. powiązań pomiędzy zasobami.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie własnych atrybutów o typach co najmniej: tekst, liczba, bit, data, wartość słownikowa dla wybranego typu zasobu.

- Oprogramowanie musi umożliwiać zapis oraz przegląd historii zmian dowolnego atrybutu zasobu w zakresie: operator, data, czas, poprzednia oraz nowa wartość.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdefiniowanie dowolnych relacji pomiędzy zasobami (np. powiązania stanowiska z pracownikiem, licencją, innym zasobem) wraz z zapisem historii relacji zasobów.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdefiniowanie dodatkowych atrybutów dla wybranych relacji pomiędzy zasobami w zakresie zgodnym z atrybutami typów zasobów.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przypisywanie do każdego z zarządzanych w systemie zasobów dokumentów typu: faktura zakupu, gwarancja, umowa serwisowa. Bazą dokumentów musi być centralne repozytorium umożliwiające powiązania dokumentów z zasobami w relacji 1:N wraz z podglądem przypisanych zasobów oraz wydrukiem.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdefiniowanie dowolnego zasobu inwentaryzacyjnego (np. telefon, drukarka, nawigacja) wraz z kreatorem widocznych/wymaganych atrybutów edycyjnych.
- Oprogramowanie musi posiadać dedykowaną (zintegrowaną z systemem) aplikację na platformę Android umożliwiającą spis z natury zinwentaryzowanych zasobów.
- Oprogramowanie musi umożliwiać import danych z zewnętrznego pliku CSV zawierającego informacje inwentaryzacyjne z nowo zakupionych urządzeń w zakresie: numer faktury, numer seryjny, model, nazwa, data zakupu.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zaprojektowanie własnego schematu importu danych z zewnętrznego pliku CSV.
- Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne tworzenie relacji pracownik-komputer na podstawie atrybutów obiektu w usłudze katalogowej.

#### Zdalny pulpit, zdalne zarządzanie komputerem

- Oprogramowanie musi umożliwiać interakcję administratora z użytkownikiem, polegającą na podłączeniu do stanowiska (przejęcie pulpitu) administratora bez konieczności uprzedniego wylogowania użytkownika. Funkcjonalność zdalnego pulpitu nie może wymagać instalacji aplikacji firm trzecich, wymagane jest obsłużenie przejęcia zdalnego pulpitu przez mechanizm wbudowany w agencje (ten sam proces systemowy).
- Oprogramowanie musi umożliwiać wybór monitora, którego ekran ma zostać przejęty podczas połączenia zdalnego. Podczas aktywnego połączenia zdalnego, użytkownik jest informowany o trwaniu sesji zdalnej poprzez wyświetlanie na aktywnym monitorze kontrastowego obramowania ekranu.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdalne zarządzanie (bez użycia RDP/VNC itp.) lokalnymi kontami użytkowników w zakresie (tworzenie, usuwanie, edycja, zmiana hasła oraz typ konta).
- Oprogramowanie musi umożliwiać wysyłanie polecenia Wake-on LAN.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdalną dwukierunkową linię poleceń.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przesyłanie plików/katalogów od zdalnego użytkownika do administratora i/lub od administratora do zdalnego użytkownika bez względu na lokalizację sieciową komputera (LAN, WAN, Internet).
- Oprogramowanie musi umożliwiać konfigurację przez administratora parametrów połączenia z użytkownikiem w zakresie: ilość kolorów, ilość klatek/sekundę, skalowanie okna użytkownika, jeżeli jest ono większe niż rozdzielczość stacji administratora.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wybór aktywnych sesji terminalowych, do których chcemy się podłączyć.
- Oprogramowanie musi umożliwiać zbiorczy podgląd zdalnych pulpitów stacji.
- Oprogramowanie musi posiadać zarządzanie technologią iAMT, vPro w zakresie uwzględniającym min.: Serial Over Lan (SOL), IDE Redirection (IDER), Hardware KVM, Assets.
- Oprogramowanie musi zapewniać zdalną konfigurację technologii iAMT w trybie Client Control Configuration Mode.

- Oprogramowanie musi umożliwiać zarządzanie stacjami komputerowymi poza siecią LAN/WAN, wymagane jest tylko dowolne połączenie internetowe
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdalne wykonywanie zapytań WQL
- Oprogramowanie musi umożliwiać zdalny odczyt oraz modyfikację rejestru Windows
- Oprogramowanie musi umożliwiać pełne wykorzystanie funkcji zawartych w sekcji zdalne zarządzanie dla stacji posiadających dowolne połączenie do sieci INTERNET bez konieczności zestawiania połączenia VPN
- Oprogramowanie musi umożliwiać przejęcie pulpitu zdalnego z poziomu konsoli zarządzającej znajdującej się poza siecią LAN organizacji poprzez połączenie konsoli ze wskazanym serwerem aplikacji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać prowadzenie w czasie rzeczywistym dwukierunkowej komunikacji tekstowej (chat) pomiędzy użytkownikiem a administratorem.

## Automatyzacja

- Oprogramowanie musi umożliwiać zdalną instalację pakietów \*.msi, plików \*.cmd, \*.bat, \*.reg, \*.ps1 poprzez utworzenie zadań dystrybucji aplikacji oraz wskazanie docelowych komputerów lub grup komputerów za pomocą dedykowanego GUI użytkownika. Zadanie dystrybucji musi umożliwiać określenie okresu aktywności, godziny rozpoczęcia oraz przedstawiać status instalacji na wybranych stanowiskach.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie zadań dystrybucji polegające na jednorazowym uruchomieniu wybranego szablonu akcji na wybranych stanowiskach komputerowych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie polis uruchamianych cyklicznie na wybranych stanowiskach komputerowych wg aktualnej przynależności do struktury organizacyjnej, lokalizacyjnej lub wybranych grup dynamicznych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie dystrybucji zadań oraz polis dla wybranych stanowisk komputerowych poprzez interaktywny kreator (krok po kroku). Wybór odbiorców musi uwzględniać listę stanowisk, strukturę organizacyjną, strukturę lokalizacyjną oraz dynamiczne grupy stanowisk.
- Oprogramowanie musi umożliwiać globalną dystrybucję plików oraz folderów do wskazanych lokalizacji do wybranych stanowisk komputerowych wg przynależności do struktury organizacyjnej, lokalizacyjnej lub grupy dynamicznej wraz z automatycznym (polisa) odtworzeniem brakujących danych w przypadku wykrycia niespójności.
- Oprogramowanie musi umożliwiać szyfrowanie plików źródłowych dla zadań instalacji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać globalny przegląd postępu wykonania wybranych zadań oraz polis wraz z odczytem standardowego wyjścia (stdout) oraz standardowego wyjścia błędów (stderr).
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie własnych szablonów akcji zawierających zdefiniowaną listę akcji pozwalających na warunkowe uruchamianie akcji zależnych (oczekiwanie na zakończenie akcji, praca w tle).
- Oprogramowanie musi umożliwiać konfigurację typów akcji co najmniej w zakresie: dystrybucja i uruchomienie plików wsadowego BAT, dystrybucja plików rejestru REG, dystrybucja i instalacja pakietu MSI, dystrybucja i instalacja poprawki MSP, dystrybucja i uruchomienie aplikacji EXE, dystrybucja i uruchomienie skryptu PowerShell, dystrybucja plików i folderów, uruchomienie/wyłączenie/restart usługi systemowej, zakończenie procesu systemowego, wywołanie polecenia CMD.
- Oprogramowanie musi umożliwiać konfigurowanie dedykowanych parametrów dla każdej z ww. akcji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie na prawach administracyjnych pliku instalacyjnego EXE (z GUI) w sesji użytkownika z ograniczonymi uprawnieniami do instalacji aplikacji. Proces instalacji jest manualnie kontynuowany przez użytkownika.

- Oprogramowanie musi umożliwiać ograniczenie zakresu działania zadania, polisy oraz zawężenie wszelkich raportów systemowych do stanowisk spełniających kryteria wybranej dynamicznej grupy stanowisk.
- Oprogramowanie musi umożliwiać optymalizację dystrybucji zadań oraz plików na komputery, pobierając brakujące fragmenty plików od agentów z tej samej podsieci (mechanizm peer-to-peer).
- Oprogramowanie w zakresie automatyzacji musi realizować m.in. następujące przypadki użycia z wykorzystaniem mechanizmu grup dynamicznych dla zadań oraz polis:
  - Automatyczną instalacji aplikacji na komputerach spełniających warunki: stanowiska z Windows 10 z pamięcią RAM > 4GB i zainstalowaną wybraną aplikacją w wersji mniejszej (np. 7.0)
  - Automatyczne odinstalowanie aplikacji na komputerach spełniających warunki: stanowiska z Windows 7 gdzie producentem komputera jest np. Dell i zainstalowaną wybraną aplikacją w wersji większej niż (np. 8.0)
  - Dystrybucję plików oraz folderów (ze wskazaną zawartością np. dokumenty, skróty do aplikacji) na pulpity stanowisk komputerowych spełniających warunki: stanowiska z Windows 10 z brakiem zainstalowanej wybranej aplikacji oraz nie posiadające konta użytkownika z prawami administracyjnymi
  - Uruchomienia wybranego skryptu PowerShell dla komputerów spełniających warunki: stanowiska z Windows 10 w architekturze 32 bitowej, zainstalowaną aplikacją X w wersji większej niż (np. 6.0) i brakiem zainstalowanej aplikacji Y.
  - Uruchomienia wybranych szablonów akcji w przypadku wykrycia zmiany jednostki organizacyjnej stanowiska komputerowego.
- W przypadku wcześniej zdefiniowanych polis wymagane jest, aby zostały one automatycznie uruchomione dla nowych stanowisk komputerowych po spełnieniu warunków przynależności do określonych grup dynamicznych.

#### Backup danych użytkownika

- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie dowolnej ilości automatycznych zadań w zakresie archiwizacji danych – globalnie z poziomu głównej konsoli zarządzającej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać globalną zmianę parametrów zadań archiwizacji (ilość archiwów, kompresja, okres, zakres).
- Oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie rozszerzeń plików, które mają być pomijane podczas procesu archiwizacji oraz rozszerzeń plików np. \*.doc, które mają być archiwizowane.
- Oprogramowanie Agenta musi umożliwiać kopię całościową danych oraz przesyłanie plików z archiwizacji na wskazany serwer FTP.
- Mechanizm archiwizacji danych musi być realizowany przez Agent systemu bez udziału zdalnych sesji (typu zdalny pulpit, wywoływanie skryptów)
- Oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie cyklu archiwizacji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne usuwanie starszych plików kopii całościowej, definiowanie globalnego zadania archiwizacji.

#### Zarządzanie urządzeniami USB Storage

- Oprogramowanie musi umożliwiać zapisywanie w bazie danych informacji o kopiowaniu z/do urządzeń zewnętrznych typu: Pendrive USB, dysk zewnętrzny.
- Oprogramowanie musi posiadać raport w zakresie rejestracji informacji na temat użytkownika, który kopiował i/lub uruchamiał napęd, kiedy miało miejsce zdarzenie i jakie dokumenty zostały skopiowane.
- Oprogramowanie musi umożliwiać blokadę oraz autoryzację wybranych urządzeń USB w obrębie klasy USBStorage.

- Oprogramowanie musi umożliwiać włączenie trybu ReadOnly dla klasy USBStorage
- Oprogramowanie musi umożliwiać całkowitą blokadę klasy FDD/CD/DVD

#### Monitoring użytkowników

- Oprogramowanie musi umożliwiać zestawienie najpopularniejszych adresów (jakie stanowiska je wywoływały, kiedy) z możliwością zapisu całego adresu lub tylko głównej strony.
- Oprogramowanie umożliwia zestawienie najaktywniejszych stanowisk (pod kątem WWW), jakie adresy odwiedzały, kiedy, wszystkie zestawienia do poziomu: jednostka organizacyjna, stanowisko, zalogowany użytkownik.
- Oprogramowanie musi umożliwiać analizę uruchamianych aplikacji (aktywność stanowisk wg aplikacji oraz wykorzystanie zainstalowanych aplikacji wg stanowisk).
- Oprogramowanie musi umożliwiać analizę efektywności pracy użytkowników na poszczególnych aplikacjach
- Oprogramowanie musi umożliwiać blokadę stron www (biała i czarna lista adresów, blokada pełna lub selektywna) z możliwością automatycznego zamykania przeglądarki lub konkretnej karty przeglądarki (w przypadku wykrycia adresu zabronionego).
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie statystyk aktywności stron WWW oraz aktywności stanowisk.
- Oprogramowanie musi umożliwiać podział stron na dozwolone i zabronione.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wydruki tabelaryczne oraz graficzne (wykresy aktywności).
- Oprogramowanie musi umożliwiać okresowe tworzenie zrzutu ekranu użytkownika z możliwością przesłania go na serwer.
- Oprogramowanie musi umożliwiać rozróżnienie stanów monitorowanego komputera w szczególności stan aktywności (focus okna), hibernacji, uśpienia oraz wylogowania
- Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt aktywności użytkownika w czasie rzeczywistym w zakresie min. tytuł okna, adres www przeglądanej strony z dokładnością do 1 sekundy.
- Oprogramowanie musi umożliwiać analizę aktywności myszy oraz klawiatury dla poszczególnych monitorowanych aplikacji oraz stron internetowych (ilość kliknięć).
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie wszystkich prac drukowania generowanych na urządzeniach sieciowych udostępnionych przez centralny serwer wydruków i udostępnionych lokalnie przez port TCP/IP
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie wszystkich prac drukowania generowanych na urządzeniach lokalnych udostępnionych przez port LPT, USB. Monitorowanie tych wydruków musi odbywać się poprzez agenta aplikacji zainstalowanego na stacji roboczej będącej serwerem wydruków dla drukarki lokalnej.
- Oprogramowanie po zainstalowaniu musi przysyłać do serwera aplikacji następujące informacje: nazwa stacji roboczej, nazwa zainstalowanego sterownika drukarki, nazwa portu z którego dany sterownik korzysta, opis sterownika drukarki, format drukowanych stron oraz nazwę drukowanego dokumentu.
- Oprogramowanie musi posiadać możliwość definicji kosztów wydruku dla poszczególnych urządzeń drukujących (podział kosztu na mono/kolor).

#### Monitoring sieci LAN

- Oprogramowanie musi umożliwiać okresowe skanowanie sieci LAN (wg. zadanych kryteriów, na wybranych serwerach lokalnych) z wykorzystaniem protokołu SNMP, celem prezentacji aktywnych urządzeń IP w zakresie co najmniej komputery, drukarki, routery, smartphony

- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie poprzez wykorzystanie protokołu SNMP stanu drukarek tj. poziomu tonerów, liczba wydrukowanych stron oraz informować o błędach takich jak brak papieru, zacięcie papieru.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wizualizację ruchu sieciowego na poszczególnych portach urządzeń sieciowych wraz z wizualizacją w postaci mapy sieci dla wskazanego urządzenia typu switch, router.
- Oprogramowanie musi umożliwiać z zdalną instalację agenta systemu z poziomu wykrytej struktury sieciowej z wykorzystaniem poświadczeń administracyjnych, w tym również stanowisk poza usługą katalogową.
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie stanu dowolnej usługi sieciowej TCP.
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie dowolnego licznika SNMP(v1/2/3) urządzenia.
- Oprogramowanie musi umożliwiać monitorowanie stanu dowolnego urządzenia sieciowego poprzez odpytanie typu PING.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie konfigurowalnych zdarzeń sieciowych powodujących wysyłanie komunikatów informacyjnych i/lub ostrzegawczych poprzez SMS i/lub Email.

#### System wewnętrznego komunikatora dla użytkowników

- Oprogramowanie musi zawierać wewnętrzny komunikator pracujący w sieci LAN, integrujący się z usługą katalogową w zakresie kont użytkowników (dane osobowe, avatar), jednostek organizacyjnych.
- Oprogramowanie w zakresie modułu komunikatora dla użytkowników musi współpracować z serwerem MSSQL Server 2008R2-2019 lub PostgreSQL
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać automatyczne logowanie użytkowników pochodzących z usługi katalogowej.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać konwersację grupową oraz prywatną pomiędzy użytkownikami
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać wysyłanie wiadomości powitalnych; komunikatów grupowych z raportowaniem doręczenia oraz odczytania.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać generowanie raportów doręczenia/odczytania wiadomości wymagających potwierdzenia.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać określenie maksymalnego rozmiaru transferowanego pliku (przez administratora).
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać wysyłanie powiadomień e-mail o utworzeniu/modyfikacji użytkowników, którzy nie pochodzą z usługi katalogowej.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać automatyczną aktualizację wg. zadanej konfiguracji danych synchronizowanych (ze szczególnym uwzględnieniem danych o użytkownikach, jednostkach organizacyjnych z usługi katalogowej).
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać archiwizację starych rozmów między użytkownikami.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać administratorowi wyłączenie globalnie możliwości zamknięcia/wylogowanie/zapisywanie poświadczeń dla klientów końcowych.
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać administratorowi bezpieczeństwa wgląd do rozmów pracowników, wyłączenie wybranych funkcjonalności dla klienta końcowego (np. transferu plików, konferencji audio-video).
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać wymianę plików pomiędzy zalogowanymi użytkownikami
- Oprogramowanie komunikatora musi umożliwiać nawiązanie sesji audio oraz wideo pomiędzy zalogowanymi użytkownikami wraz z obsługą konferencji grupowych.

Wymagania formalne:

- Dostarczone licencje na oprogramowanie muszą być bezterminowe.
- Dostarczone licencje na oprogramowanie muszą być dostarczone z 12 miesięcznym supportem producenta, liczonym od daty zakończenia wdrożenia.
- Obsługa serwisowa w zakresie obsługi błędów realizowana ma być z czasem reakcji 16 godzin roboczych oraz czasem naprawy 80 godzin roboczych. W ramach supportu wymagany jest dostęp do nowych wersji systemu oraz wsparcia technicznego producenta.
- Dostarczone licencje na oprogramowanie muszą objąć co najmniej 25 stanowisk komputerowych z systemem klasy Microsoft Windows, Licencje nie mogą mieć ograniczeń ilościowych dotyczących liczby obsługiwanych innych zasobów (np. drukarki, skanery, monitory itp). Ponadto musi posiadać co najmniej 1 licencje dostępową do konsoli zarządzającej
- W przypadku wątpliwości zamawiający zastrzega sobie prawo (w przeciągu do 7 dni od terminu otwarcia ofert) do wezwania wykonawcy do prezentacji zaoferowanego rozwiązania celem weryfikacji zgodności z wymaganiami stawianymi przez zamawiającego w niniejszym postępowaniu.
- Zamawiający wymaga od wykonawcy, aby w wyznaczonym terminie przeprowadził wdrożenie systemu zdalnie (wymagana co najmniej 1 sesja – 5 godzinna)
- Zamawiający wymaga od wykonawcy, aby w wyznaczonym terminie przeprowadził szkolenie z obsługi systemu zdalnie (wymagana co najmniej 1 sesja – 2 godzinna)

### 3. Oprogramowanie biurowe– 34 sztuki

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

- Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:  
Edytor tekstu,  
Arkusz kalkulacyjny,  
Program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
- Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;
- Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej
- Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów)
- Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 oraz bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;
- Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF
- Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów
- Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi:  
MS Windows 10 (32 i 64-bit).  
MS Windows 11 (32 i 64-bit).
- Licencja bezterminowa.
- Każda licencja zawiera indywidualny klucz licencji.
- Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nie przypisane wcześniej do innego konta / użytkownika
- W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla użytkowników oferowanego rozwiązania

#### **4. Oprogramowanie antywirusowe – 10 sztuk licencji**

- Ochrona przed wirusami i oprogramowaniem szpiegowskim
- Ochrona przed stronami internetowymi, podszywającymi się pod inne – antyphishing
- Kontrola urządzeń podłączanych do komputera
- Centralne zarządzanie oprogramowaniem z konsoli antywirusowej: konsola webowa lub standalone
- Licencja roczna na 10 urządzeń
- Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10, Windows 11

#### **5. Podpisy kwalifikowalne – 3 sztuki**

- Okres ważności podpisu/certyfikatu: 1 rok
- Obsługiwane formaty podpisu: PAdES, XAdES zewnętrzny, XAdES wewnętrzny
- Oprogramowanie podpisu ma umożliwiać:
  - Składanie podpisu we wskazanych formatach
  - Obsługę kontrasygnaty
  - Dodawanie kolejnego podpisu do pliku
  - Weryfikację podpisu
  - Tworzenie graficznej sygnatury podpisu w podpisywanym dokumencie
- Fizyczny format podpisu: „pendrive” USB (Mała karta)

#### **6. Oprogramowanie do tworzenia i edycji dokumentów pdf – 3 sztuki**

Oprogramowanie ma umożliwiać tworzenie nowych oraz edycję istniejących dokumentów pdf.

Funkcjonalności:

- Tworzenie dokumentów pdf
- Edycja treści dokumentów pdf
- Podział dokumentu
- Łączenie dokumentów
- Organizacja stron
- Usuwanie stron
- Konwersja dokumentów pdf na dokumenty formatów: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx