

## Załącznik nr 1

### Zakup, dostawa sprzętu biurowego i komputerowego z oprogramowaniem wraz z wykonaniem modernizacji sieci komputerowej w Urzędzie Miejskim w Strzegomiu

#### 1) Zakup 50 sztuk komputerów

##### DANE TECHNICZNE:

- Procesor - Intel Core i3-7100 7Gen (3,9 GHz, 3 MB pamięci podręcznej, 2 rdzenie)
- Płyta główna Chipset Intel H270
- Karta graficzna zintegrowana Intel HD Graphics 630
- Gniazda rozszerzeń: 1 x PCIe 2.0 x 1 , 2 x PCIe 3.0 x 16, 1 x Turbo Drive (M.2 PCIe) dla karty WLAN
- Karta dźwiękowa
- Dysku HDD SATA 500 GB 7200 obr/min
- Napęd optyczny DVD-RW Super Multi
- Pamięć RAM 8 GB DDR4 2400 MHz (1x8GB)
- System operacyjny Windows 10 Pro
- Obudowa Micro Tower
- Liczba portów USB – min. 8 szt. w tym USB 3.0 – min. 4 szt
- Porty wideo: minimum 1 x DisplayPort , minimum 1 x VGA (15 pin D-Sub)
- Interfejs sieciowy : 1 x 10/100/1000 Mbit/s
- wbudowany układ szyfrujący TPM
- EPEAT Gold
- Energy Star
- Gwarancja producenta sprzętu realizowana w miejscu instalacji

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta sprzętu potwierdzające zaoferowane warunki gwarancji i serwisu.

#### 2) Zakup 50 sztuk monitorów

##### DANE TECHNICZNE:

- Jasność 250 cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji 7 ms
- Kąt widzenia poziomy 178 °
- Kąt widzenia pionowy 178 °
- Plamka matrycy 0.248 mm
- Proporcje obrazu 16:6
- Przekątna ekranu 21.5"
- Typ matrycy IPS
- Technologia podświetlania Diody LED
- Kontrast statyczny 1000:1
- Kontrast dynamiczny 5 000 000:1
- Gniazda we/wy 1 x DVI-D , 1 x DisplayPort , 1 x 15-pin D-Sub
- Złącza 3 x USB
- Pivot Tak
- Regulacja wysokości i pochylenia
- Rozdzielczość FHD (1920 x 1080)
- Gwarancja producenta sprzętu realizowana w miejscu instalacji

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta sprzętu potwierdzające zaoferowane warunki gwarancji i serwisu.

### 3) Zakup 50 sztuk oprogramowania do komputerów

DANE TECHNICZNE:

- Microsoft Office 2016 Home & Business PL Win 32-bit/x64
- Zawartość zestawu:
  - Word
  - Excel
  - PowerPoint
  - OneNote
  - Outlook

### 4) Zakup 2 sztuk Notebooków

DANE TECHNICZNE:

- Procesor Intel Core i5 6200U
- Pamięć RAM 8 GB DDR3 1600 (1 x 8GB)
- Dysk twardy SSD 256GB
- Karta graficzna zintegrowana Intel HD Graphics 520
- Przekątna ekranu 13,3"
- Matryca IPS
- Rozdzielczość FHD (1920 x 1080)
- Ekran dotykowy
- Praca w trybie tabletu, "namiotu", notebooka
- Klawiatura pełnowymiarowa, podświetlana
- Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC
- WLAN ac/a/b/g/n,
- Porty 3 x USB 3.0
- Wyjście HDMI, DisplayPort
- Układ szyfrowania TPM
- Typ baterii Li-Ion
- Czas pracy na baterii [min] 780
- Liczba komórek baterii 3
- Wzmocniona konstrukcja obudowy
- Wymiary: Szerokość [mm] min. 320, Głębokość [mm] min. 215, Wysokość [mm] min. 15, Waga [kg]: max 1,5
- System operacyjny MS Windows 10 Pro PL 64bit
- Microsoft Office 2016 Home & Business PL Win 32-bit/x64: Zawartość zestawu: Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook
- Gwarancja producenta sprzętu realizowana w serwisie z opłaconym w obie strony transportem sprzętu

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta sprzętu potwierdzające zaoferowane warunki gwarancji i serwisu.

## 5) Zakup 2 sztuk Notebooków

### DANE TECHNICZNE:

- Procesor Intel Core i5-7200U
- Pamięć RAM 8 GB DDR4 2133
- Dysk twardy SDD 256GB
- Możliwość instalacji drugiego dysku
- Karta graficzna zintegrowana Intel HD Graphics 620
- Przekątna ekranu minimum 15,6"
- Rozdzielczość FHD (1920 x 1080)
- Napęd optyczny DVD+/-RW
- Klawiatura podświetlana + blok numeryczny
- Obsługiwane karty pamięci SD, MMC, MS
- WLAN ac/a/b/g/n,
- Porty 4 x USB w tym 1 x USB typ-C 3.1 oraz 1 x USB 3.0
- Wyjście HDMI, VGA
- Czytnik linii papilarnych
- Wzmocniona konstrukcja obudowy
- Szerokość [mm] 382, Głębokość [mm] 263, Wysokość 24
- Waga [kg] max 2,5
- Układ szyfrowania TPM
- Typ baterii Li-Ion
- Czas pracy na baterii [min] 840
- Liczba komórek baterii 3
- System operacyjny MS Windows 10 Pro PL 64bit
- Microsoft Office 2016 Home & Business PL Win 32-bit/x64: Zawartość zestawu: Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook
- Gwarancja producenta sprzętu realizowana w serwisie z opłaconym w obie strony transportem sprzętu

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta sprzętu potwierdzające zaoferowane warunki gwarancji i serwisu.

## 6) Zakup 1 sztuki serwera

### DANE TECHNICZNE:

- 1 x Procesor E5-2620v4
- Możliwość zainstalowania drugiego procesora
- pamięć 128GB 2133MHz (8x16GB)
- 24 sloty na pamięć, możliwość rozbudowy pamięci do 3TB
- 2xHDD 300GB/15k 12G SAS
- Kontroler macierzowy SAS z pamięcią cache 2GB i podtrzymaniem zawartości pamięci flash (FBWC)
- 2xHBA FC 1Port 8Gb
- 1xLAN 4Port 10/100/1000
- DVD-RW
- zasilanie 2xRPS 500W o sprawności min. 94%
- obudowa RACK + szyny montażowe
- Gwarancja producenta sprzętu realizowana w miejscu instalacji

Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta sprzętu potwierdzające zaoferowane warunki gwarancji i serwisu.

Oferent zobowiązany jest do zainstalowania i skonfigurowania środowiska wirtualizacyjnego zgodnie z wymaganiami Urzędu Miejskiego w Strzegomiu (Rozbudowa istniejącego klastra, podłączenie nowego serwera do istniejącej macierzy: wymagane dostarczenie kabli krosowych światłowodowych zakończonych złączami LC - 8 sztuk wraz z wkładkami światłowodowymi kompatybilnymi z macierzą i serwerem – 4 sztuki).

Oferent zobowiązany jest do wykonania migracji aktualnie użytkowanych serwerów fizycznych do instancji wirtualnych.

Oferent zobowiązany jest do modernizacji istniejących serwerów o karty pamięci oraz dołożenie dysków do istniejącej macierzy wraz z rekonfiguracją istniejących wolumenów.

### **7) Zakup 10 sztuk dysków twardych do macierzy HPE MSA2040 SAN DC SFF**

DANE TECHNICZNE:

Format (cale): 2,5  
Interfejs: SAS 6 Gb/s  
Obroty na minutę: 10000  
Pojemność: 600 GB

### **8) Zakup oprogramowania MS Windows Server 2012 R2 PL- 2 sztuki**

DANE TECHNICZNE:

Licencja ma umożliwiać przenoszenie instancji maszyn wirtualnych pomiędzy hostami.

### **9) Zakup UPS- 2 sztuki**

DANE TECHNICZNE:

- Moc wyjściowa 1.0 KW / 1.5 kVA
- Maksymalna możliwa do konfiguracji moc (w watach) 1.0 KW / 1.5 kVA
- Napięcie wyjściowe 230V
- Zniekształcenia napięcia wyjściowego mniej niż 5% przy pełnym obciążeniu
- Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą) 47–53 Hz przy częstotliwości nominalnej 50 Hz, 57–63 Hz przy częstotliwości nominalnej 60 Hz
- Inne napięcia wyjściowe 220, 240
- Typ przebiegu sinusoida
- Złącza wyjściowe (4) IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe) (2) IEC Jumpers (Zasilanie zapasowe)
- Czas przełączania 2ms typical
- Nominalne napięcie wejściowe 230V
- Częstotliwość wejściowa 50/60 Hz +/-3 Hz (automatyczne wykrywanie)
- Typ gniazda wejściowego IEC-320 C14
- Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160 - 286V
- Inne napięcia wejściowe 220, 240

- Typ akumulatora Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
- Typowy czas ładowania 3godziny
- Oczekiwana żywotność akumulatora (lata) 4 - 6
- Ilość zestawów RBC™ 1
- Pojemność Akumulatora, VAh 432
- Interfejs Port (s) RJ-45 Serial, SmartSlot, USB
- Panel sterowania Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD
- Ilość interfejsów SmartSlot™ 1
- Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego 459Dzule
- Filtrowanie Full time multi-pole noise filtering: 0.3% IEEE surge let-through: zero clamping response time: meets UL 1449
- Wysokość w szafie 2U

### 10) Zakup UPS NET- 1 sztuka

Interfejs hosta: SmartSlot

Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45):1 szt

zgodność z RoHS : Tak

Certyfikaty : AS/NZS 3548 (C-Tick) A, EN 55022 A, EN 55024, FCC Part 15 A, GOST, ICES-003, VCCI A

Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 10,100 Mbit/s

Technologia okablowania: 10/100BaseT(X)

Obsługiwane protokoły sieciowe: HTTPS, HTTP, Telnet, SMTP, TCP/IP

Ochrona hasłem: Tak

Szerokość produktu: max 125 mm

Długość urządzenia: max 117 mm

Wysokość urządzenia: max 40 mm

Software CD: Tak

Podręcznik użytkownika: Tak

Kompatybilna ze wszystkimi zasilaczami UPS wyposażonymi w gniazdo SmartSlot

### 11) Zakup kart pamięci – 6 sztuk

DANE TECHNICZNE:

Pamięć 16GB, 2133MHz, kompatybilna z zakupywanym serwerem

### 12) Zakup sieciowy do backupu danych - 1 sztuka

DANE TECHNICZNE:

|   |  |
|---|--|
| System operacyjny                               | Wbudowany Linux  |
| Procesor CPU                                    | TS-EC1280U-E3-4GE-R2: Intel® Xeon® E3-1246 v3 Family 3.5 GHz Quad Core Processor |
| Pamięć (RAM)                                    | TS-EC1280U-E3-4GE-R2: 4GB DDR3 ECC RAM   |
| Flash   | 512 MB (DOM dla dwóch systemów operacyjnych)                                     |
| Liczba gniazd pamięci RAM                       | 4 (maks. 32 GB)  |
| Maks. liczba dysków HDD i SSD                   | 12 x 2,5" lub 3,5" SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s   |
| Kieszonka na dysk twardy wymienny podczas pracy | Tak, zamykana  |
| Obsługa modułów rozszerzających                 | 8 (jednostki REXP)   |

|  |   |
|--|---|
| Gniazdo wewnętrznej pamięci podręcznej                               | 2 (moduł flash mSATA jest opcjonalny)   |
| Porty gigabitowej sieci LAN  | 4 (z możliwością rozszerzenia do: 8 x Gigabit LAN lub 4 x 10 Gigabit + 4 x Gigabit LAN)                         |
| Ramka Jumbo (GbE)  | Tak   |
| 10GbE  | 2* 10GbE SFP+   |
| Gniazdo rozszerzeń (PCIe)  | 2   |
| USB 2.0  | 4   |
| USB 3.0  | 4   |
| HDMI   | 1   |
| Wskaźniki LED  | HDD 1-12, Status, 10 GbE, LAN, Status gniazda rozszerzenia pamięci masowej                                      |
| Przyciski  | Zasilanie, Resetowanie  |
| Format   | 2U do montażu w stojaku   |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.) w mm                                  | 88 x 442,5 x 530,5  |
| Waga (netto/brutto)  | 14,18 kg / 21,41 kg   |
| Temperatura  | 0 - 40 °C   |
| Wilgotność   | 5 – 95%   |
| Specyfikacja zasilania   | Zasilacz nadmiarowy/wymieniany podczas pracy ATX, wejście: 47–63 Hz 100–127 V~/8 A 200–240 V/4 A Wyjście: 400 W |
| Pobór mocy: Tryb uśpienia HDD (W)                                    | 80.41   |
| Pobór mocy: Tryb pracy, typowe (W)                                   | 166.58  |
| Natężenie dźwięku dB(A)  | 55.3  |
| Sek. zapis, 64 KB (MB/s)   | 448 (z agregacją 4 łączy LAN)   |
| Sek. odczyt, 64 KB (MB/s)  | 444 (z agregacją 4 łączy LAN)   |
| System plików: wewnętrzny dysk twardy                                | EXT4  |
| System plików: zewnętrzny dysk twardy                                | EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+   |
| Port Trunking / agregacja łączy                                      | Tak   |
| Wykrywanie usługi sieciowej (UPnP i Bonjour)                         | Tak   |
| Wirtualne sieci LAN (VLAN)   | Tak   |
| WLAN przy użyciu adaptera Wi-Fi USB                                  | 802.11n   |
| Wiązanie usług na podstawie interfejsów sieciowych                   | Tak   |
| 256-bitowe szyfrowanie AES na podstawie wolumenów                    | Tak   |
| 256-bitowe szyfrowanie AES folderów                                  | Tak   |
| Szyfrowanie dysków zewnętrznych                                      | Tak   |
| Mechanizm szyfrowania sprzętowego (nieдоступny w niektórych krajach) | Tak (AES-NI)  |
| Przywracanie RAID  | Tak   |
| Powiększanie pojemności RAID online                                  | Tak   |
| Migracja poziomów RAID online  | Tak   |
| RAID10+ hot spare  | Tak   |

|  |                  |
|--|------------------|
| RAID10   | Tak              |
| RAID 6+ hot spare  | Tak              |
| RAID 6   | Tak              |
| RAID 5+ dysk zapasowy  | Tak              |
| RAID 5   | Tak              |
| RAID 1   | Tak              |
| RAID 0   | Tak              |
| JBOD   | Tak              |
| Pojedynczy dysk  | Tak              |
| Globalny dysk Hot Spare  | Tak              |
| Pula pamięci masowej   | Tak              |
| Buforowanie SSD  | Tak              |
| Obiekt docelowy iSCSI  | Tak              |
| Migawka/kopia zapasowa jednostek iSCSI LUN   | Tak              |
| Kontroler domeny i serwer NTP  | Tak              |
| Wolumin z elastycznym alokowaniem  | Tak              |
| Jednostki iSCSI LUN oparte na blokach  | Tak              |
| Odzyskiwanie miejsca   | Tak              |
| Funkcja Storage Plug & Connect (iSCSI i CIFS)  | Tak              |
| Obsługa ACL na poziomie folderów współdzielonych   | Tak              |
| Windows ACL  | Tak              |
| Zaawansowane uprawnienia do folderów z obsługą ACL na poziomie podfolderów w protokołach i usługach CIFS/SMB, AFP, FTP oraz Menadżerze plików w przegl | Tak              |
| Migawka  | Tak (maks. 1024) |
| Replikacja zdalna w czasie rzeczywistym (Real-time Remote Replication, RTRR)   | Tak              |
| Maks. liczba zadań RTRR  | 32               |
| Replikacja zdalna (rsync)  | Tak              |
| Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych klientów: NetBak Replicator (Windows)   | Tak              |
| Obsługa etykiet woluminu na dyskach zewnętrznych   | NTFS             |
| Obsługa programu Apple Time Machine  | Tak              |
| Uwierzytelnianie Microsoft Active Directory (AD)   | Tak              |
| Serwer i klient LDAP   | Tak              |
| Powiadomienia (e-mail, SMS)  | Tak              |
| Kosz sieciowy do usuwania plików przez CIFS/SMB i AFP z czasem zachowywania i filtrem typów plików   | Tak              |
| Wake on LAN (WOL)  | Tak              |

|   |  |
|---|--|
| Zaplanowane włączanie i wyłączenie (15 ustawień)  | Tak  |
| Przełącznik wirtualny   | Tak  |
| SNMP (wersja 2 i 3)   | Tak  |
| Drukarki USB (maks. 3)  | Tak  |
| Logowanie przez Telnet i SSH (tylko dla administratora)                                   | Tak  |
| Aplikacje Photo Station, Music Station, Video Station                                     | Tak  |
| Serwer iTunes   | Tak  |
| Szybsza konwersja wideo   | Tak  |
| HybridDesk Station  | Tak  |
| Serwer mediów DLNA i AirPlay  | Tak  |
| Download Station (pobieranie przez BT, Magnet Link, HTTP, FTP)                            | Tak  |
| Surveillance Station  | Tak  |
| Maks. liczba kamer  | Domyślnie: 8, maks.: 80 (możliwość zakupu opcjonalnych licencji) |
| Aplikacja mobilna do monitoringu do systemów iOS i Android                                | Vmobile  |
| Wyświetlacz lokalny do nadzoru  | Tak  |
| Maksymalna liczba kamer internetowych USB do podglądu na żywo i zdjęć (aplikacja QUSBCam) | 2 (do 1280x960, 5 kl./s)   |
| Virtualization Station  | Tak  |
| Container Station   | Tak  |
| Qsirch (pamięć RAM serwera NAS >= 2 GB)   | Tak  |
| Linux Station (pamięć RAM serwera NAS >= 4 GB)  | Tak  |
| Serwer i klient Syslog  | Tak  |
| Program antywirusowy  | Tak (dostępne opcjonalne oprogramowanie antywirusowe McAfee)     |
| Serwer poczty   | Xmail, Xears (QPKG)  |
| Serwer VPN (PPTP + OpenVPN + L2TP)  | Tak (maksymalna liczba klientów: 15 + 15 + 15)                   |
| myQNAPcloud — dostęp zdalny i udostępnianie plików  | Tak  |
| Pamięć w chmurze innych usługodawców  | Amazon S3/Glacier, ElephantDrive, Google Drive, Microsoft Azure  |
| Aplikacje mobilne do systemów iOS i Android   | Qfile, Qmanager, Qphoto, Qmusic, Qnotes, VMobile, Vcam           |
| Obsługa VMware®   | Tak  |
| Obsługa Citrix  | Tak  |
| Zgodność z Microsoft Hyper-V  | Tak  |
| Maks. liczba użytkowników   | 4096   |
| Maks. liczba grup użytkowników  | 512  |
| Maks. liczba folderów współdzielonych   | 512  |
| Maks. liczba jednoczesnych połączeń (CIFS)  | 1500   |



|       |   |
|-------|---|
| Język | Angielski, chiński tradycyjny, chiński uproszczony, czeski, duński, fiński, francuski, grecki, hiszpański, holenderski, japoński, koreański, niemiecki, norweski, polski, portugalski brazylijski, rosyjski, rumuński, szwedzki, tajski, turecki, węgierski, włoski |
|-------|---|

### 13) Zakup 12 sztuk dysków twardych

#### DANE TECHNICZNE:

Format (cale): 3.5  
Interfejs: SATA III (6 Gb/s)  
Obroty na minutę: 7200  
Pojemność: 4 TB  
Cache 128 Mb

### 14) Zakup UTM – 1 sztuka

#### DANE TECHNICZNE:

Zakup urządzenia typu firewall następnej generacji (NGFW). Ponieważ Urząd Miejski w Strzegomiu posiada obecnie w użyciu urządzenie SonicWALL NSA 2400 z aktywnymi subskrypcjami, dostawa powinna być przeprowadzona w formie wymiany obecnego urządzenia na nowy model (upgrade). Dodatkowo wymaga się aby:

- aktywne subskrypcje zostały przeniesione na nowe urządzenie i dodane do nowo dostarczanych tak aby Urząd Miejski w Strzegomiu nie stracił wcześniej zakupionych licencji,
- była możliwość importu całości konfiguracji z obecnego urządzenia na nowe tak żeby nie było potrzeby jej ręcznego przepisywania,
- wymienione urządzenie powinno pozostać nadal własnością i na stanie Urzędu Miejskiego w Strzegomiu,

| Lp. | Nazwa parametru   |
|-----|---|
| 1.  | Zapora sieciowa typu next generation firewall.  |
| 2.  | Urządzenie musi realizować zadania kontroli dostępu (filtracji ruchu sieciowego), wykonując kontrolę na poziomie warstwy sieciowej, transportowej oraz aplikacji.   |
| 3.  | Mechanizm pozwalający na dwustronną analizę ruchu bez potrzeby buforowania i proxy oraz bez ograniczeń na rozmiar skanowanego pliku.  |
| 4.  | Rozwiązanie musi być zbudowane w oparciu o dedykowaną platformę sprzętową w oparciu o procesory w architekturze MIPS64.   |
| 5.  | Urządzenie musi być przystosowane do montażu w szafie rack.   |
| 6.  | Minimalna ilość interfejsów: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 12 interfejsów miedzianych 1GbE – każdy z interfejsów musi mieć możliwość konfiguracji osobnej podsieci i strefy bezpieczeństwa.</li> <li>b. 4 interfejsy 1 GbE SFP,</li> <li>c. 2 interfejsy 1 GbE SFP+,</li> <li>d. interfejs USB do podłączenia modemu 3G/4G</li> </ul> |

|     |  |
|-----|--|
|     | <p>e. 1 interfejs konsoli</p> <p>f. 1 interfejs do zarządzania</p>   |
| 7.  | Możliwość przypisania wielu interfejsów fizycznych do pojedynczej strefy bezpieczeństwa.   |
| 8.  | Możliwość utworzenia przynajmniej 256 interfejsów logicznych VLAN, wsparcie dla standardu 802.1q   |
| 9.  | Obsługa nielimitowanej ilości hostów podłączonych w sieci chronionej   |
| 10. | Minimalna ilość jednocześnie obsługiwanych sesji: 325000   |
| 11. | Możliwość obsłużenia przynajmniej 20000 nowych sesji w ciągu 1 sekundy.  |
| 12. | Przepustowość urządzenia pracującego w trybie stateful firewall: 3,4 Gbps – dla ramki 1518B zgodnie z RFC 2544   |
| 13. | Przepustowość urządzenia pracującego z włączonym mechanizmem IPS: 1,1 Gbps   |
| 14. | Przepustowość urządzenia pracującego jako koncentrator VPN: 1,5 Gbps dla szyfrowania AES bez aktywnych usług UTM, zgodnie z RFC 2544   |
| 15. | Przepustowość urządzenia DPI (NGFW) - z włączonymi wszystkimi usługami bezpieczeństwa (antivirus, antyspyware, IPS, kontrola aplikacji) – 500 Mbps   |
| 16. | Minimalna ilość jednocześnie zestawionych tuneli site-site VPN (urządzenie – urządzenie): 800  |
| 17. | Minimalna ilość licencji umożliwiających zestawienie połączeń client-site SSL VPN (komputer – urządzenie), dostarczonych z urządzeniem: 2 z możliwością rozszerzenia do przynajmniej 350.  |
| 18. | Obsługa IPsec, ISAKMP/IKE, Radius, L2TP, PPPoE, PPTP   |
| 19. | Zintegrowany serwer DHCP, umożliwiający przydzielanie adresów IP dla hostów znajdujących się w sieci chronionej, a także dla hostów połączonych poprzez VPN (dla tuneli nawiązanych w trybie site-site oraz client-site)   |
| 20. | Wsparcie funkcjonalności IP Helper, lub IP Relay (przekazywanie komunikacji DHCP pomiędzy strefami bezpieczeństwa)   |
| 21. | Uwierzytelnianie użytkowników w oparciu o wewnętrzną bazę użytkowników, oraz z wykorzystaniem zewnętrznych mechanizmów RADIUS/XAUTH, Active Directory, SSO, LDAP   |
| 22. | Wsparcie dla Dynamicznego DNS tzw. DDNS  |
| 23. | Zintegrowany mechanizm kontroli zawartości witryn zawierający minimum 20 Milionów URL w bazie pogrupowanych na kategorie tematyczne  |
| 24. | Urządzenie powinno umożliwiać poddanie inspekcji zawartości ruchu szyfrowanego SSL/TLS poprzez jego odszyfrowanie i ponowne zaszyfrowanie zmienionym certyfikatem. Administrator powinien mieć możliwość tworzenia wyjątków do inspekcji ruchu SSL poprzez wykorzystanie kategorii stron np. wyłączenie z inspekcji kategorii zawierających strony bankowe i medyczne, |

|     |   |
|-----|---|
| 25. | Wydajność urządzenia z włączoną funkcją inspekcji ruchu SSL/TLS powinna wynosić minimum 300 Mbps oraz obsłużyć 2000 połączeń.   |
| 26. | Zintegrowany mechanizm kontroli transmisji poczty elektronicznej w oparciu o zewnętrzne serwery RBL   |
| 27. | Możliwość uruchomienia minimum dwóch łączy WAN - Zintegrowane funkcje Load-Balancing, oraz Failover. Funkcja Failover oparta o badanie stanu łącza i badanie dostępności hosta zewnętrznego.  |
| 28. | Możliwość ograniczenia ruchu na zewnętrznej stacji roboczej podczas pracy zdalnej VPN (dostęp tylko do udostępnionych zasobów lub dostęp do udostępnionych zasobów oraz zasobów sieci Internet z uwzględnieniem filtrowania treści, mechanizmu IPS oraz ochrony przed wirusami i wszelkim innym oprogramowaniem złośliwym dla komputerów połączonych przez VPN) |
| 29. | Kontrola dostępności zestawionych tuneli VPN  |
| 30. | Możliwość zarządzania urządzeniem z wykorzystaniem protokołów http, https, SSH i SNMP.  |
| 31. | Konfiguracja oparta na pracy grupowej/obiektowej. Polityka bezpieczeństwa pozwalająca na całkowitą kontrolę nad dostępem do Internetu powinna być tworzona według reguł opartych o grupy i obiekty  |
| 32. | Przy tworzeniu reguł dostępowych zapewniona możliwość konfiguracji trzech typów reakcji: allow, deny, discard (zezwolić, zabronić, odrzucić)  |
| 33. | Funkcja NAT oparta o reguły bezpieczeństwa  |
| 34. | NAT w wersji jeden-do-jeden, jeden-do-wielu, PAT, wiele-do-wielu, wiele-do-jednego. Funkcje oparte o zaawansowaną konfigurację według reguł bezpieczeństwa (m.in. możliwość ograniczenia działania funkcji do niektórych hostów, możliwość translacji portów wyjściowych na inne docelowe)  |
| 35. | Zintegrowany system skanowania antywirusowego na poziomie bramy internetowej – skanowanie protokołów http, ftp, pop3, smtp, imap, tcp stream. Możliwość filtrowania załączników poczty. Skanowanie również plików skompresowanych   |
| 36. | Zintegrowany system IPS (system wykrywania i blokowania wtargnięć) oparty o sygnatury ataków uwzględniające zagrożenia typu worm, Trojan, dziury systemowe, peer-to-peer (możliwość filtrowania usług typu Kaaza, Emule itp.), buffer overflow, komunikatory, niebezpieczne kody zawarte na stronach http   |
| 37. | System IPS musi używać algorytmu szeregowego przetwarzania  |
| 38. | Zintegrowany system zapory działającej w warstwie aplikacji, umożliwiający definiowanie własnych sygnatur   |
| 39. | System IPS/Antywirus/Antyspyware nie może posiadać ograniczeń związanych z rozmiarem skanowanych plików.  |
| 40. | Skanowanie IPS/Antywirus/Antyspyware musi być możliwe między wewnętrznymi strefami bezpieczeństwa   |
| 41. | Możliwość pełnej kontroli nad programami typu P2P, IM oraz aplikacjami multimedialnymi.   |



|     |  |
|-----|--|
| 42. | Urządzenie powinno posiadać zintegrowany kontroler sieci bezprzewodowej kompatybilny z punktami dostępowymi pracującymi w standardzie 802.11ac     |
| 43. | Wbudowany kontroler powinien umożliwiać podłączenie i obsługę 128 punktów dostępowych sieci bezprzewodowej pochodzących od tego samego producenta. |

Wymagane licencje:

| Lp. | Nazwa parametru  |
|-----|--|
| 1.  | Licencje na aktualizację sygnatur antywirus, antyspyware, IPS, kontrola treści, kontrola aplikacji na okres minimum 2 lat. |

Szkolenie z administracji dostarczonym urządzeniem w minimalnym wymiarze 24h (4 dni).  
Miejsce szkolenia nie powinno być oddalone o więcej niż 100km od siedziby Urzędu Miejskiego w Strzegomiu. Zakres szkolenia:

| Lp. | Nazwa parametru                             |
|-----|---|
| 1.  | Preinstalacja i rejestracja urządzenia NGFW |
| 2.  | Zarządzanie licencjami.                     |
| 3.  | Zarządzanie firmware i konfiguracją.        |
| 4.  | Konfiguracja interfejsów.                   |
| 5.  | Konfiguracja Vlan.                          |
| 6.  | Konfiguracja stref bezpieczeństwa.          |
| 7.  | Konfiguracja routingu i translacji adresów. |
| 8.  | Konfiguracja Firewall i kont użytkowników.  |
| 9.  | Konfiguracja firewalla aplikacyjnego.       |
| 10. | Konfiguracja skanowania ruchu szyfrowanego. |
| 11. | Sieci VPN.                                  |
| 12. | Konfiguracja Failover.                      |
| 13. | Konfiguracją usług bezpieczeństwa NGFW.     |
| 14. | Konfiguracja Dziennika zdarzeń.             |
| 15. | Diagnostyka i monitoring.                   |

## 15) Zakup 10 sztuk drukarek

DANE TECHNICZNE:

| NAZWA PARAMETRU   | WYMAGANIA MINIMALNE  |
|---|--|
| Technologia druku   | Laserowa   |
| Rodzaj druku  | Monochromatyczny   |
| Rozdzielczość   | 1200 x 1200 dpi  |
| Format wydruku  | A4   |
| Prędkość druku  | 55 stron A4 na minutę  |
| Czas wydruku pierwszej strony   | Maksymalnie 7 sekund   |
| Obciążalność miesięczna   | 250 000 stron A4 w miesiącu.   |
| Pamięć RAM zainstalowana  | 512 MB   |
| Emulacje  | PCL 6, PCL 5e, PostScript3   |
| Interfejsy  | USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT   |
| Obsługiwane systemy operacyjne  | Windows XP/Vista/7/8   |
| Podajniki papieru   | 1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 500 arkuszy A4 80 g/m <sup>2</sup> ,<br>1 podajnik wielofunkcyjny na minimum 100 arkuszy A4 80 g/m <sup>2</sup> .   |
| Odbiornik papieru   | Na min. 500 arkuszy A4 80 g/m <sup>2</sup>   |
| Technologia   | Rozdzielność bębna i tonera  |
| Wydruk dwustronny   | Automatyczny   |
| Procesor  | Min. 1000 MHz  |
| Obsługiwana gramatura   | Min. 60 – 220 g/m <sup>2</sup>   |
| Waga  | Max. 17 kg   |
| Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe drukarki (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej). | Drukarka powinna mieć w standardzie toner startowy na min. 10 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752. Dodatkowo powinna być w stanie obsługiwać standardowy toner na min. 25 000 wydruków zgodnie z normą ISO/IEC 19752.<br>Bębny pozwalające na wydrukowanie min. 400 000 stron.  |
| Materiały eksploatacyjne  | Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych drukarek.  |
| Wymiary (szer. x gł. x wys.)  | Max. 400 x 430 x 350 mm  |
| Poziom hałasu podczas drukowania  | Max. 55 dB   |
| Pobór mocy podczas drukowania   | Max. 680 W   |
| Serwis  | Zgodny ze standardem ISO 9001: 2008.   |
| Certyfikaty   | Certyfikat ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu.<br>Certyfikat CE oferowanego sprzętu.   |
| Oświadczenie  | Oświadczenie producenta oferowanego sprzętu lub jego autoryzowanego przedstawiciela w Polsce, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.<br>Konieczność nie zachodzi w przypadku autoryzowanego przedstawiciela producenta. |

## 16) Zakup karty sieciowej- 1 sztuka

### DANE TECHNICZNE:

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Technologia łączności:</b>                  | Przewodowy   |
| <b>Wewnętrzny:</b>                             | Tak          |
| <b>Standardowe rozwiązania komunikacyjne:</b>  | Włókno       |
| <b>Liczba portów:</b>                          | 2            |
| <b>Złącze światłowodowe:</b>                   | SFP+         |
| <b>Maksymalna szybkość przesyłania danych:</b> | 10000 Mbit/s |
| <b>Szerokość produktu:</b>                     | Max 16 cm    |
| <b>Długość urządzenia:</b>                     | Max 28 cm    |
| <b>Wysokość urządzenia:</b>                    | Max 5,8 cm   |

## 17) Wykonanie projektu i modernizacji sieci komputerowej w Urzędzie Miejskim w Strzegomiu. Do zadań wykonawcy będzie należało:

- Rozbudowanie istniejącej certyfikowanej sieci komputerowej kategorii 6 UTP o 150 nowe linie komputerowe,
- Ułożenie przewodu światłowodowego 6 włókien OM3 między serwerownią a czterema szafami krosowymi rozlokowanymi na czterech kondygnacjach budynku,
- Wykonanie spawów pigtaili zakończonych złączami LC.
- Montaż nowej szafy naściennej dwusekcyjnej 15U:
  - a) Szafka teleinformatyczna 19-calowa rackowa, naścienna dwusekcyjna 15U przeznaczona do zastosowania wewnątrz pomieszczeń. Składa się z dwóch podstawowych części, część 19" z drzwiami blaszanymi, część przyścienna ze zdejmowaną osłoną tylną. Szafka wyposażona w dwa kątowniki nośne w rozstawie 19" z płynną regulacją położenia. Drzwi blaszane oraz osłona tylna posiadają linki uziemienia. Część przyścienna szafki zawiera dwa otwory kablowe. Jeden z nich posiada przepust szczotkowy, drugi jest zakryty wylamywaną zaślepką. Kierunek otwierania drzwi oraz orientację otworów kablowych można łatwo zmienić poprzez obrócenie szafki o 180°. Materiał: Korpus, osłona tylna, kątowniki nośne - blacha stalowa, Drzwi - blacha stalowa. Wykończenie powierzchni: Korpus, drzwi blaszane oraz osłona tylna - farba proszkowa o grubej strukturze w kolorze RAL 7035. Kątowniki nośne - alucynk. Stopień ochrony: IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529 (nie dotyczy przepustu szczotkowego). Wymiary, Nie mniej niż: Szerokość całkowita 600 mm; Głębokość całkowita 501 mm; Głębokość części 19" 350 mm; Wysokość całkowita 737 mm, Max. obciążenie szafki – 30 kg na parterze i wycofanie przewodów z szafy serwerowej do nowo zainstalowanej oraz ułożenie przewodu telefonicznego wieloparowego pomiędzy szafami,
- Wymiana dwóch istniejących szaf krosowych na nowe szafy naścienne dwusekcyjne o

rozmiarze 15U.

a) Szafka teleinformatyczna 19-calowa rackowa, naścienna dwusekcyjna 15U przeznaczona do zastosowania wewnątrz pomieszczeń. Składa się z dwóch podstawowych części, część 19" z drzwiami blaszanymi, część przyścienna ze zdejmowaną osłoną tylną. Szafka wyposażona w dwa kątowniki nośne w rozstawie 19" z płynną regulacją położenia. Drzwi blaszane oraz osłona tylna posiadają linki uziemienia. Część przyścienna szafki zawiera dwa otwory kablowe. Jeden z nich posiada przepust szczotkowy, drugi jest zakryty wylamywaną zaślepką. Kierunek otwierania drzwi oraz orientację otworów kablowych można łatwo zmienić poprzez obrócenie szafki o 180°. Materiał: Korpus, osłona tylna, kątowniki nośne - blacha stalowa, Drzwi - blacha stalowa. Wykończenie powierzchni: Korpus, drzwi blaszane oraz osłona tylna - farba proszkowa o grubej strukturze w kolorze RAL 7035. Kątowniki nośne - alucynk. Stopień ochrony: IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529 (nie dotyczy przepustu szczotkowego). Wymiary, Nie mniej niż: Szerokość całkowita 600 mm; Głębokość całkowita 501 mm; Głębokość części 19" 350 mm; Wysokość całkowita 737 mm, Max. obciążenie szafki – 30 kg

- Demontaż szafy krosowej na I piętrze,

- Wymiana szafy na I piętrze na 42U (min 800x1000)

a) Szafa serwerowa RACK 19", 42U, Szkielet: drzwi przednie blaszane pełne, tylne blaszane z perforacją typu C, wyposażone w zamki baskwilowe (trzy punktowe) z uchwytem wychylnym, dwie osłony boczne z blachy pełnej, dach standardowy z 3 otworami kablowymi zakrytymi wylamywaną zaślepką, dwie pary belek nośnych w rozstawie 19", listwa i linki uziemienia, szafa stoi na stopkach regulacyjnych. Materiał: Szkielet, osłony, drzwi, dach, belki nośne ceownik - blacha stalowa, Wysięgnyki - odlew żalowy. Stopień ochrony: IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529 (nie dotyczy przepustów szczotkowych). Wykończenie powierzchni: Szkielet, dach, osłony, drzwi, cokół - malowane farbą proszkową w kolorze RAL 9005. Belki nośne - alucynk. Wysięgnyki - ocynkowane. Wymiary Szerokość 800 mm, Głębokość 1000 mm, Wysokość szkieletu 1963 mm, Dopuszczalne obciążenie: 1360 kg.

Wyposażenie dodatkowe do szafy serwerowej RACK 19", 42U:

a) Listwa zasilająca, montaż 19" 1U, jednofazowa 16A, Wysokość listwy 19" - 1 U, Możliwość montażu listwy pod różnymi kątami, Korpus listwy wykonany z anodowanego profilu aluminiowego. Napięcie znamionowe - 230 V AC. Maksymalne obciążenie - 16 A / 3680 W. Stopień ochrony - IP 20. Kabel zasilający- 3 m, czarny, przekrój przewodów 1,5 mm<sup>2</sup>

b) Półka do szafy RACK 19" o regulowanej głębokości 500-900 mm. Półka mocowana jest na czterech belkach nośnych. Regulowana głębokość daje możliwość zastosowania w różnego rodzaju szafach. Materiał: Blacha stalowa malowana farbą proszkową, kolor: RAL 9005. Wysokość: 1U. Szerokość: 440 mm. Głębokość: 500-900 mm. Nośność: 150 kg

- Rozbudowa sieci elektrycznej o 10 podwójnych gniazd elektrycznych z blokadą,

- Pomiary sieci logicznej i elektrycznej

- Uzyskanie certyfikatu producenta na wykonaną rozbudowę (certyfikat MOLEX PREMISE NETWORKS),

- Cisco Przełącznik SG350XG-24F 24-port Ten Gigabit
- Cisco Moduł Gigabit ENet/SX Mini-GBIC SFP Transc - MGBSX1 – 24 szt.

**Szczegółowa specyfikacja części 2 zamówienia- Zakup, dostawa oraz montaż urządzeń klimatyzacyjnych i uruchomienie instalacji klimatyzacji w serwerowni, a także demontaż i utylizacja starego klimatyzatora w Urzędzie Miejskim w Strzegomiu**

Do zadań wykonawcy będzie należało:

- 1) zdemontowanie oraz utylizacja starego klimatyzatora
- 2) montaż klimatyzatora ściennego: kW (0.9~3.9) 4.0 (0.9~5.3) z pilotem bezprzewodowym

- Monter powinien posiadać wszelkie uprawnienia: (m.in. instalowanie oraz konserwacja lub serwisowanie urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła)- dokument należy dołączyć do oferty

**Szczegółowa specyfikacja części 3 zamówienia- Zakup, dostawa i instalacja systemu monitoringu w serwerowni w Urzędzie Miejskim w Strzegomiu**

**System monitoringu powinien składać się z poniższych elementów:**

- 1) Kontroler IP MINI; 8x analog; 4x styki bezpotencjałowe; 1x CAN**

DANE TECHNICZNE:

- Monitoring IP: Web, SNMP, ręcznie SMS (wymagany oddzielny modem GSM #08275)
- Zarządzanie: 3 poziomy uprawnień dostępu;
- Interfejs: Dostęp za pomocą przeglądarki internetowej;
- LAN: Ethernet 10/100Mbit;
- Protokoły sieciowe: wbudowany serwer HTTP, agent SNMP, aktualizacja oprogramowania za pomocą FTP;
- OS: Linux 3.10;
- RAM : 64MB; ROM : 512 MB NAND Flash;
- Oprogramowanie: wbudowane oprogramowanie do przetwarzania zdarzeń ;
- Powiadomienia: FTP, Syslog, SMTP lub SNMP, SMS
- Ping: Wbudowany ping;
- Sygnalizacja: CAN, Power, Relays and Error;
- Zegar: Wbudowany zegar z funkcją synchronizacji czasu;
- Watchdog: Wbudowany watchdog;
- Zasilanie/wejścia napięciowe: DC12V, 1A;
- Pobór mocy: do 10W;
- Ethernet: 100Mbit;



- Mini USB AB: USB 2.0 HS;
- Wejście analogowe: 8x6P4C do podłączenia 8 czujników analogowych;
- Wejścia CAN: 1x6P6C do podłączenia max 8 czujników CAN lub modułów rozszerzenia na magistrali.
- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe każdej linii;
- Wyjście alarmowe: 2 porty 12Vx 0.25A na sygnalizatory alarmowe VT103 (#08264);
- Styki bezpotencjałowe: 4 wbudowane;
- Karta SD: do 4Gb;
- Instalacja: Desktop lub na ścianie;
- Temperatura pracy: Min. -10° C - Max. 80° C;
- Kontroler powinien zawierać: jednostkę, zasilacz 12V, kabel RJ45, instrukcję obsługi, wtyk 3.81mm, 4 samoprzylepne gumowe nóżki.

## 2) Moduł GSM wewnętrzny

### DANE TECHNICZNE:

- GSM: GSM czterozakresowy 850/ 900/ 1800/ 1900 MHz;
- Sygnalizacja: diody 1 zielona/1 czerwona;
- Moduł komunikacyjny: SIM800C; SMA /IpeX: Czterozakresowa antena GSM;
- Moduł powinien zawierać: GSM moduł, kabel SMA-U. FI, antenę GSM, śruby.

## 3) Analogowy czujnik dostępu

### DANE TECHNICZNE:

- Podłączenie: Przy pomocy kabla sieciowego podłączony do kontrolera
- System powinien pozwalać na szeregowo podłączenie kilku czujników dostępu do jednego wejścia systemu monitoringu
- Dwa gniazda RJ-11 wejścia i wyjścia
- Moduł powinien zawierać: Czujnik, magnes, kabel RJ-11 (2m), dwie śrubki 4,8x16mm, dwie śrubki M5 i dwie nakrętki, uchwyt, dwustronną naklejkę
- Maksymalna odległość: 150m;
- Dwa kompaktowe urządzenia o wymiarach ok. 60xok. 18xok.18mm

## 4) Analogowy czujnik dymu

### DANE TECHNICZNE:

- Czułość: 0,05 - 0,2 db/m
- Możliwość podłączenia za pomocą kabla RJ-11 do każdej jednostki sterującej
- System powinien pozwalać na podłączenie kilku czujników dymu do jednego wejścia systemu
- Zestaw powinien zawierać: czujnik, kabel RJ-11 (2m), uchwyt, dwustronną taśmę klejącą
- Waga: do 250g
- Wymiary: ok. Ø100x ok. 45
- Maksymalna odległość: 100m

### **5) Analogowy czujnik temperatury wewnętrzny**

#### **DANE TECHNICZNE:**

- Zakres pomiarowy: -40... +100°C
- Dokładność pomiarów: 1°C
- Czujnik powinien posiadać gniazdo RJ-11 i może zostać podłączony do każdego kontrolera
- Identyfikacja rodzaju czujnika i połączenie powinno następować automatycznie
- Zestaw powinien zawierać: Czujnik, 4-żyłowy kabel RJ-11 (2m), dwustronną taśmę klejącą
- Waga: do 60g
- Wymiary: ok. 60×ok. 18×ok. 18mm
- Maksymalna odległość: 100m

### **6) Analogowy czujnik wykrywania wody**

#### **DANE TECHNICZNE:**

- Możliwość podłączenia za pomocą kabla RJ-11 do każdej jednostki sterującej.
- Identyfikacja rodzaju czujnika i połączenie powinno następować automatycznie
- Na końcu czujnika należy podłączyć 2-żyłowy kabel detekcyjny #08133.
- Maksymalna odległość od kontrolera: 100m
- Maksymalna długość kabla detekcyjnego: 50m
- Waga netto: do 30g
- Wymiary: ok. 60×ok. 18×ok. 18mm
- Długość: możliwość zamówienia od 1 do 50m kabla

### **7) Analogowy czujnik napięcia AC**

#### **DANE TECHNICZNE:**

- Określenie rodzaju czujnika i powinno następować automatycznie
- Zakres pomiarowy: 90 - 250V
- Dokładność pomiarów: 2%
- Maksymalna odległość od kontrolera: 100m
- Waga netto: do 140g
- Wymiary: ok. 80×ok. 40×ok. 22mm
- Uchwyty 19" do montażu
- Uchwyt pozwalający zamontować kontroler sterujący w szafie RACK 19"

Producent systemu do monitoringu parametrów środowiskowych powinien zapewniać współpracę z systemami Nagiossem, Zabbixem, Cacti, OpenNMS. Producent systemu powinien udostępniać plik MIB.