

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Postępowanie **PODZIELONE JEST NA 2 części:**

- 1 Cz.
  - MULTIMEDIA: WZIE.0001, WZIE.0002, WZIE.0003, WZIE.0004, WZIE.0005, WZIE.0006  
WZIE.0007, WZIE.0008.
- 2 Cz.
  - UTM.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

**CZĘŚĆ: 1:**

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| • WZIE.0001- 1 SZT.,  | kamera                            |
| • WZIE.0002- 2 SZT.,  | kamera sportowa                   |
| • WZIE.0003- 2 SZT.,  | lampa pierścieniowa ring          |
| • WZIE.0004- 3 SZT.,  | zestaw mikrofon bezprzewodowy     |
| • WZIE.0005- 14 SZT., | słuchawki nauszne z mikrofonem    |
| • WZIE.0006- 3 SZT.,  | hub pasywny usb 3.0               |
| • WZIE.0007- 6 SZT.,  | przejściówka (adapter) usb- audio |
| WZIE.0008- 10 SZT.    | kamera internetowa                |

Prawo opcji: 100% na wszystko powyżej.

**CZĘŚĆ: 2:**

- UTM (bez prawa opcji)  
Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie systemu bezpieczeństwa zbudowanego w oparciu o urządzenie typu UTM do zabezpieczenia sieci LAN /WAN wraz certyfikowanym szkoleniem dla dwóch administratorów, gwarancjami i licencjami obejmującymi okres 5 lat. Dostawy należy dokonać w deklarowanym terminie, wdrożenia w terminie uzgodnionym ze Zleceniodawcą.

Punktacja wg kryteriów:

- Ceny,
- 1 CZĘŚĆ: Czasu dostawy: 7, 14, 21 dni,
- 2 CZĘŚĆ: Czasu dostawy: 10, 20, 30 dni.

W opcjach czas dostawy 21 dni roboczych.

Dostawa ma być jednorazowa z kompletem dokumentów.

Dostawca ma nakleić naklejki z: nazwą dostawcy, dane kontaktowe serwisu, datą gwarancji.

Wykonawca na dobę wcześniej ma poinformować zamawiającego o dostawie.

**MULTIMEDIA:**

| Symbol     | Opis   | minimalne wymagania |
|------------|--|---------------------|
| WZIE_M.000 |  |                     |
| 1          | Kamera 360 stopni  | 1 SZT.              |
|            | Obudowa umożliwiająca ustawienie na biurku, możliwość montażu na |                     |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | statywie  |
|            | Łączność z komputerem                     | USB   |
|            | Rozdzielczość przechwytywania, nagrywania | 1920 x 1080   |
|            | Kąt widzenia horyzontalnie                | 360 stopni  |
|            | Mikrofon                                  | zintegrowany, wielokierunkowy   |
|            | Głośnik                                   | zintegrowany, moc 3W  |
|            | Sterowanie                                | zintegrowane przyciski: audio-wideo wyciszenie, przełącznik trybu oglądania (widok jednej osoby, widok dwóch stron, widok 360 stopni), zmniejszenie głośności, zwiększenie głośności, odebranie połączenia, zakończenie połączenia (włączanie / wyłączenie zasilania) |
|            | Praca z programami                        | Zoom, Microsoft Teams, Microsoft Skype, Cisco Webex   |
|            | Obsługiwany system operacyjny             | Windows 10, MacOS   |
|            | Gwarancja                                 | 12 miesięcy   |
|            |   |   |
|            |   |   |
| WZIE_M.000 |   |   |
| 2          | Kamera sportowa                           | 2 SZT.  |
|            | Rozdzielczość matrycy                     | 12 Mpix   |
|            | Rozdzielczość filmów                      | 4K (do 60 fps)<br>2.7K (do 120 fps)<br>QHD 1440p (do 120 fps)<br>FullHD 1080p (do 240 fps)  |
|            | Format wideo                              | MP4 (H.264)<br>MP4 (H.265)  |
|            | Dźwięk                                    | Trzy wbudowane mikrofony  |
|            | Wyświetlacz                               | Dotykowy 2 "  |
|            | Łączność                                  | WiFi  |
|            |   | Bluetooth   |
|            |   | USB   |
|            | Rodzaje wejść / wyjść                     | USB Typ-C   |
|            |   | Czytnik kart pamięci microSD  |
|            | Bateria                                   | 1220 mAh  |
|            | Odporność                                 | Wodoszczelność do 10 m  |
|            |   | Wstrząsoodporna   |
|            |   | Odporność na uderzenia  |
|            | Czujniki                                  | Akcelerometr  |
|            |   | Żyroskop  |
|            |   | GPS   |
|            | Dodatkowe funkcje i informacje            | Filmy poklatkowe (Timelapse)  |
|            |   | Nagrywanie w pętli  |
|            |   | Wbudowany głośnik   |
|            |   | Tryb zdjęć seryjnych do 30 kl/s   |
|            |   | Tryb redukcji szumów wiatru   |

|            |                                     |  |
|------------|-------------------------------------|--|
|            |                                     | Zdjęcia nocne  |
|            |                                     | Zdjęcia seryjne  |
|            |                                     | Wymienna bateria   |
|            |                                     | Automatyczne wykrywanie słabego oświetlenia  |
|            |                                     | Slow motion 8x   |
|            |                                     | Sterowanie głosem  |
|            |                                     | Dioda LED  |
|            |                                     | Live-streaming   |
|            |                                     | Fast charge  |
|            |                                     | Drugi wyświetlacz OLED 0,66"   |
|            |                                     | HDR  |
|            |                                     | HyperSmooth 2.0  |
|            |                                     | LiveBurst  |
|            |                                     | TimeWarp 2.0   |
|            |                                     | Elastyczny statyw wykonany z metalowych modułów pokrytych miękkim tworzywem, które można owinąć wokół słupów lub gałęzi drzewa, a także może być używany w pozycji stojącej jako zwykły statyw lub trzymany jako ręczny uchwyt |
|            | Dołączone akcesoria                 |  |
|            | Gwarancja                           | 24 miesiące  |
|            |                                     |  |
|            |                                     |  |
| WZIE_M.000 |                                     |  |
| 3          | Lampa pierścieniowa typu ring       | 2 SZT.   |
|            | typ oświetlenia                     | LED  |
|            | regulacja barw                      | neutralna, ciepła, zimna (3200-5500K)  |
|            | Regulacja natężenia światła         | płynna   |
|            | jasność maksymalna                  | 2400 lumenów   |
|            | dołączone akcesoria                 | statyw, uchwyt na smartfon   |
|            | zasilanie                           | baterijne (akumulatorowe) i sieciowe 230V  |
|            | średnica wewnętrzna                 | minimum 30cm, maksimum 40cm  |
|            | Gwarancja                           | 12 miesięcy  |
|            |                                     |  |
| WZIE_M.000 | Zestaw mikrofon bezprzewodowy       | 3 SZT.   |
| 4          |                                     |  |
|            | Zawartość zestawu                   | Odbiornik kamerowy   |
|            |                                     | Nadajnik bodypack  |
|            |                                     | Miniaturowy mikrofon na klipsie  |
|            |                                     | 4 baterie AA   |
|            |                                     | Uchwyt montażowy   |
|            |                                     | Kabel CL 3,5 mm jack   |
|            |                                     | Kabel XLR/jack 3,5 mm CL 100   |
|            | Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) | 130dB  |
|            | Zasięg                              | 100m   |
|            | Zasilanie                           | możliwość korzystania z zasilania bateryjnego i sieciowego   |
|            | Pasma przenoszenia                  | 50 - 18000 Hz  |

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
|                   | <b>Czas pracy</b>                                  | <b>8h</b>   |
|                   | <b>Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD)</b> | <b>mniejsze lub równe 0,9%</b>  |
|                   | <b>Rodzaj mikrofonu</b>                            | <b>krawatowy</b>  |
|                   | <b>Przetwornik mikrofonowy</b>                     | <b>Wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy</b>  |
|                   | <b>Stosunek sygnał-szum</b>                        | <b>większy lub równy 110 dBA</b>  |
|                   | <b>Próg squelch</b>                                | <b>niski: 5 dB<math>\mu</math>V; średni: 15 dB<math>\mu</math>V; wysoki: 25 dB<math>\mu</math>V</b> |
|                   | <b>Nominalna dewiacja</b>                          | <b><math>\pm</math>24 kHz</b>   |
|                   | <b>Maks. dewiacja</b>                              | <b><math>\pm</math>48 kHz</b>   |
|                   | <b>Gwarancja</b>                                   | <b>24 miesiące</b>  |
|                   |  |   |
| <b>WZIE_M.000</b> | <b>Słuchawki nauszne z mikrofonem</b>              | <b>14 SZT.</b>  |
| <b>5</b>          |  |   |
|                   | <b>łączność</b>                                    | <b>przewodowe</b>   |
|                   | <b>złącze</b>                                      | <b>1 x miniJack 3.5 mm</b>  |
|                   | <b>Pasma przenoszenia</b>                          | <b>42 - 17000 Hz</b>  |
|                   | <b>Dynamika głośników</b>                          | <b>95 dB</b>  |
|                   | <b>długość przewodu</b>                            | <b>2m</b>   |
|                   | <b>Pasma przenoszenia mikrofonu</b>                | <b>90 - 15000 Hz</b>  |
|                   | <b>Gwarancja</b>                                   | <b>24 miesiące</b>  |
|                   |  |   |
| <b>WZIE_M.000</b> | <b>Hub pasywny USB 3.0</b>                         | <b>3 SZT.</b>   |
| <b>6</b>          |  |   |
|                   | <b>liczba portów wyjściowych</b>                   | <b>4</b>  |
|                   | <b>liczba portów ładujących</b>                    | <b>4</b>  |
|                   | <b>Gwarancja</b>                                   | <b>12 miesięcy</b>  |
|                   |  |   |
| <b>WZIE_M.000</b> | <b>Przejściówka (adapter) USB - AUDIO</b>          | <b>6 SZT.</b>   |
| <b>7</b>          |  |   |
|                   | <b>złącze 1</b>                                    | <b>USB męskie</b>   |
|                   | <b>złącze 2</b>                                    | <b>Minijack 3,5 mm żeńskie - 2 szt. (mikrofonowe i słuchawkowe)</b>                                 |
|                   | <b>Praca w systemie operacyjnym</b>                | <b>Windows 10</b>   |
|                   | <b>Gwarancja</b>                                   | <b>12 miesięcy</b>  |
|                   |  |   |
| <b>WZIE_M.000</b> | <b>Kamera internetowa</b>                          | <b>10 SZT.</b>  |
| <b>8</b>          |  |   |
|                   | <b>Mikrofon</b>                                    | <b>wbudowany</b>  |
|                   | <b>rozdzielczość połączeń</b>                      | <b>1920 x 1080</b>  |
|                   | <b>Komunikacja</b>                                 | <b>USB</b>  |
|                   | <b>Kąt widzenia</b>                                | <b>90 stopni</b>  |
|                   | <b>Współpraca z programami</b>                     | <b>Skype, Zoom, Teams</b>   |
|                   | <b>Praca w systemie operacyjnym</b>                | <b>Windows 10</b>   |
|                   | <b>Konstrukcja</b>                                 | <b>Możliwość podpięcia do statywu</b>   |
|                   |  | <b>Uniwersalny klips</b>  |
|                   | <b>Gwarancja</b>                                   | <b>36 miesięcy</b>  |

## UTM:

Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje bezpieczeństwa oraz funkcjonalności dodatkowe.

Dla elementów systemu bezpieczeństwa wykonawca musi zapewnić wszystkie poniższe funkcjonalności:

- Możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Router/NAT lub transparent.
- System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 8 interfejsami miedzianymi Ethernet 10/100/1000
- System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum 4 interfejsami optycznymi 10GbE (SFP+)
- Możliwość tworzenia minimum 128 interfejsów wirtualnych definiowanych jako VLANy w oparciu o standard 802.1Q.
- W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 1 500 000 jednoczesnych połączeń oraz 70 000 nowych połączeń na sekundę.
- System realizujący funkcję Firewall powinien być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 120 GB do celów logowania i raportowania. W przypadku kiedy system nie posiada dysku musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.
- System realizujący funkcję Firewall musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu. W przypadku kiedy system nie posiada dysku lub nie pozwala na podłączenie zewnętrznych nośników, musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.
- W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcjonalności. Poszczególne funkcjonalności systemu bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych:
  - Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection
  - Ochrona przed wirusami – komercyjny antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, HTTP, FTP, HTTPS). System AV musi umożliwiać skanowanie AV dla plików typu: rar, zip.
  - Poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN
  - Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS]
  - Kontrola stron Internetowych – Web Filter [WF]
  - Kontrola zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3)
  - Kontrola pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]
  - Kontrola aplikacji oraz rozpoznawanie ruchu P2P
  - Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL
- Wydajność systemu Firewall minimum 25 Gbps
- Wydajność skanowania strumienia danych przy włączonych funkcjach: Stateful Firewall, Antivirus minimum 2 Gbps
- Wydajność ochrony przed atakami (IPS) minimum 14 Gbps
- Wydajność VPN IPSec, nie mniej niż 4 Gbps
- W zakresie realizowanych funkcjonalności VPN, wymagane jest nie mniej niż:
  - Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz możliwość definiowania połączeń Client-to-site
  - Producent oferowanego rozwiązania VPN powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z proponowanym rozwiązaniem
  - Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności
  - Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh
  - Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth
  - Obsługa ssl vpn w trybach portal oraz tunel
- Rozwiązanie musi zapewniać: obsługę Policy Routingu, routing statyczny i dynamiczny w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP.
- Translacja adresów NAT adresu źródłowego i NAT adresu docelowego.
- Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety).
- Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ.

- Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).
- Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur. Baza wykrywanych ataków musi zawierać co najmniej 1000 wpisów. Dodatkowo musi być możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDos.
- Funkcja kontroli aplikacji musi umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.
- Baza filtra WWW pogrupowana w minimum 65 kategorii tematycznych. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW.
- Automatyczne ściąganie sygnatur ataków, aplikacji, szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL.
- System zabezpieczeń musi umożliwiać wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:
  - Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu
  - Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP
  - Haseł dynamicznych (RADIUS) w oparciu o zewnętrzne bazy danych
  - Rozwiązanie musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny
- System bezpieczeństwa musi posiadać moduł wykrywania typu oprogramowania sieciowego, które jest uruchomione na stacjach roboczych w obrębie chronionej sieci i komunikuje się z siecią Internet. W przypadku kiedy system nie posiada wbudowanego modułu wykrywania typu oprogramowania sieciowego musi być dostarczony zewnętrzny system w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej. Moduł ma nie tylko wykrywać uruchomione oprogramowanie sieciowe, ale również wykrywać i informować o lukach i podatnościach występujących w wykrytym oprogramowaniu przykładowo poprzez opis wskazanej podatności lub oznaczenie ryzyka związanego z działaniem aplikacji za pomocą skali lub kolorów.
- W zakresie realizowanych funkcjonalności systemu raportowania i przeglądania logów, wymagane jest nie mniej niż:
  - Posiadanie predefiniowanych raportów dla ruchu WWW, modułu IPS, skanera antywirusowego i antyspamowego
  - Generowanie co najmniej 25 różnych typów raportów
- System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system bezpieczeństwa nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania
- Element oferowanego systemu bezpieczeństwa realizujący zadanie Firewall musi posiadać certyfikat EAL4+ dla rozwiązań kategorii Network Firewall.
- Elementy systemu muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego (HTTPS, SSH) jak i współpracować z dedykowanymi platformami do centralnego zarządzania i monitorowania. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.
- Wymaga się, aby dostawa obejmowała również:
  - Minimum 60-miesięczną gwarancję producentów na dostarczone elementy systemu liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.
  - Licencje dla wszystkich funkcji bezpieczeństwa producentów na okres minimum 60 miesięcy liczoną od dnia zakończenia wdrożenia całego systemu.
  - System musi być objęty rozszerzonym wsparciem technicznym gwarantującym wymianę uszkodzonego sprzętu w następnym dniu roboczym od momentu potwierdzenia zasadności zgłoszenia, realizowanym przez producenta rozwiązania lub autoryzowanego dystrybutora przez okres 60 miesięcy.
  - W ramach dostawy Zamawiający wymaga, aby rozwiązanie zostało wdrożone w sposób zdalny według wytycznych przekazanych przez Zamawiającego. Wdrożenie musi być wykonane poprzez inżyniera posiadającego techniczny certyfikat producenta dotyczący uruchamianego rozwiązania. W ramach dostawy urządzenia typu UTM Zamawiający wymaga, aby dostawca przeszkolił w sposób zdalny zamawiającego z dostarczanego rozwiązania. Wdrożenie wymaga skonfigurowania i uruchomienia wszystkich wymaganych przez Zleceniodawcę usług objętych licencjami.