

## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatów telefonicznych zamawianych na potrzeby Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.
2. Dostarczony asortyment musi być fabrycznie nowy tj. wykonany z nowych elementów, nie używany, zapakowany w oryginalne opakowania producenta.
3. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których przedmiot zamówienia zostanie dostarczony (Zamawiający może usunąć opakowania po dostawie, co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczone urządzenia, mimo braku opakowań, będą podlegały usłudze gwarancyjnej).
4. Dostawa i rozładunek telefonów do siedziby Zamawiającego.
5. Transport na koszt Wykonawcy.
6. Przedmiotem zamówienia jest dostawa aparatów telefonicznych:
  - 6.1. Aparat telefoniczny w technologii VOIP ilości w ilości 220 szt. o parametrach nie gorszych niż:
    - 6.1.1. Obsługiwane protokoły i standardy: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (rekord A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP.
    - 6.1.2. Interfejs sieciowy: Dwa przełączane porty 10/100/1000 Mb/s ze zintegrowaną technologią PoE.
    - 6.1.3. Wyświetlacz LCD, podświetlany o rozdzielczości min. 140 × 70 pikseli.
    - 6.1.4. Porty urządzeń:
      - 6.1.4.1. gniazdo słuchawki RJ9,
      - 6.1.4.2. USB,
      - 6.1.4.3. SD,
      - 6.1.4.4. Mini-HDMI,
      - 6.1.4.5. port modułu dodatkowego.
    - 6.1.5. Klawisze funkcyjne w ilości minimalnej:
      - 6.1.5.1. książka telefoniczna,
      - 6.1.5.2. wstecz,
      - 6.1.5.3. słuchawka,
      - 6.1.5.4. wyciszenie,
      - 6.1.5.5. wstrzymanie,
      - 6.1.5.6. wiadomość,
      - 6.1.5.7. przekazanie,
      - 6.1.5.8. konferencja,
      - 6.1.5.9. głośnik,
      - 6.1.5.10. wysłanie/ponowne wybranie numeru,
      - 6.1.5.11. głośność.
    - 6.1.6. Kodery/dekodery głosu:
      - 6.1.6.1. obsługa protokołów G.711μ/a, G.722 (szerokopasmowy),
      - 6.1.6.2. G.726-32, G.729 (w trakcie opracowywania),
      - 6.1.6.3. iLBC,
      - 6.1.6.4. wybieranie DTMF w paśmie i poza pasmem (audio, RFC2833 oraz SIP INFO).
    - 6.1.7. Dźwięk o jakości HD w słuchawce i głośniku.
    - 6.1.8. Zintegrowana podstawka biurkowa z możliwością ustawienia pod 2 kątami.
    - 6.1.9. Możliwość montażu ściennego.
    - 6.1.10. QoS: Warstwa 2 (802.1Q, 802.1p) i warstwa 3 (ToS, DiffServ, MPLS).

- 6.1.11. Zabezpieczenia:
  - 6.1.11.1. hasła użytkownika i administratora,
  - 6.1.11.2. uwierzytelnianie MD5 i MD5-sess,
  - 6.1.11.3. plik konfiguracyjny z 256-bitowym szyfrowaniem AES, TLS, SRTP, HTTPS,
  - 6.1.11.4. kontrola dostępu do multimediiów 802.1x.
- 6.1.12. Obsługa języka polskiego.
- 6.1.13. Aktualizowanie oprogramowania układowego przez TFTP/HTTP/HTTPS lub lokalne przesyłanie HTTP,
- 6.1.14. Zasilanie i tryb: Zasilacz uniwersalny w zestawie: Wejście 100-240 V AC, 50-60 Hz.
- 6.1.15. Wymiary maksymalne:
  - 6.1.15.1. 230 mm (dł.),
  - 6.1.15.2. 210 mm (szer.),
  - 6.1.15.3. 80 mm (wys.).
- 6.1.16. Masa urządzenia do 1 kg.
- 6.1.17. Telefon należy dostarczyć ze słuchawką, przewodem, podstawką biurkową, dedykowanym zasilaczem, kablem sieciowym o długości 1 m i skróconą instrukcją instalacji.
- 6.1.18. Zgodność:
  - 6.1.18.1. EN55022 klasa B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, EN62479, RoHS
  - 6.1.18.2. RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950; AS/NZS 4268.
- 6.2. Aparat telefoniczny w technologii VOIP w ilości 20 szt. o parametrach nie gorszych niż:
  - 6.2.1. Protokoły i standardy: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (rekord A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP.
  - 6.2.2. Interfejs sieciowy: Dwa przełączane porty 10/100/1000 Mb/s ze zintegrowaną technologią PoE.
  - 6.2.3. Ekran graficzny: Pojemnościowy ekran dotykowy (5-punktowy) LCD TFT o przekątnej co najmniej 4,3 cala.
  - 6.2.4. Kamera:
    - 6.2.4.1. ruchoma,
    - 6.2.4.2. rozdzielczość min. 1 megapikseli,
    - 6.2.4.3. matryca CMOS
  - 6.2.5. Zintegrowana komunikacja Bluetooth w wersji co najmniej 4.0.
  - 6.2.6. Obsługa sieci WiFi 802.11 b/g/n.
  - 6.2.7. Porty urządzeń:
    - 6.2.7.1. Gniazdo słuchawki RJ9,
    - 6.2.7.2. USB,
    - 6.2.7.3. SD,
    - 6.2.7.4. Mini-HDMI,
    - 6.2.7.5. port modułu dodatkowego.
  - 6.2.8. Klawisze funkcyjne w ilości minimalnej:
    - 6.2.8.1. książka telefoniczna,
    - 6.2.8.2. wstecz,
    - 6.2.8.3. słuchawka,

- 6.2.8.4. wyciszenie,
- 6.2.8.5. wstrzymanie,
- 6.2.8.6. wiadomość,
- 6.2.8.7. przekazanie,
- 6.2.8.8. konferencja,
- 6.2.8.9. głośnik,
- 6.2.8.10. wysłanie/ponowne wybranie numeru,
- 6.2.8.11. głośność,
- 6.2.8.12. klawisze specjalne do obsługi systemu operacyjnego strona główna, wstecz.
- 6.2.9. Kodery/dekodery głosu:
  - 6.2.9.1. Obsługa protokołów G.711 $\mu$ /a, G.722 (szerokopasmowy),
  - 6.2.9.2. G.726-32, G.729 (w trakcie opracowywania),
  - 6.2.9.3. iLBC,
  - 6.2.9.4. wybieranie DTMF w paśmie i poza pasmem (audio, RFC2833 oraz SIP INFO).
- 6.2.10. Kodery/dekodery wideo i funkcje:
  - 6.2.10.1. H.264 BP/MP/HP,
  - 6.2.10.2. rozdzielczość obrazu wideo min. 480p,
  - 6.2.10.3. min. 30 klatek na sekundę,
  - 6.2.10.4. szybkość transmisji min. 2 Mb/s,
  - 6.2.10.5. wideokonferencja 3-stronna, usuwanie migotania, autofokus i automatyczna ekspozycja, PIP (obraz w obrazie),
  - 6.2.10.6. wyświetlanie komunikatów na ekranie, blokada ustawień kamery, rejestrowanie i zapisywanie zdjęć, rejestracja obrazu wideo, wskaźnik wiadomości głosowej
- 6.2.11. Możliwość pobierania i instalowania aplikacji przeznaczonych dla użytku w aparacie systemu operacyjnego.
- 6.2.12. Dźwięk o jakości HD w słuchawce i głośniku.
- 6.2.13. Zintegrowana podstawka biurkowa z możliwością ustawienia pod 2 kątami.
- 6.2.14. Możliwość montażu ściennego
- 6.2.15. QoS: Warstwa 2 (802.1Q, 802.1p) i warstwa 3 (ToS, DiffServ, MPLS).
- 6.2.16. Zabezpieczenia:
  - 6.2.16.1. hasła użytkownika i administratora,
  - 6.2.16.2. uwierzytelnianie MD5 i MD5-sess,
  - 6.2.16.3. plik konfiguracyjny z 256-bitowym szyfrowaniem AES, TLS, SRTP, HTTPS,
  - 6.2.16.4. kontrola dostępu do multimediiów 802.1x.
- 6.2.17. Obsługa języka polskiego.
- 6.2.18. Aktualizowanie i uaktualnienie oprogramowania układowego przez TFTP/HTTP/HTTPS lub lokalne przesyłanie HTTP,
- 6.2.19. Zasilacz uniwersalny w zestawie: Wejście 100-240 V AC, 50-60 Hz.
- 6.2.20. Wymiary maksymalne:
  - 6.2.20.1. 200 mm (dł.),
  - 6.2.20.2. 210 mm (szer.),
  - 6.2.20.3. 90 mm (wys.).
- 6.2.21. Masa urządzenia do 1 kg.
- 6.2.22. Telefon należy dostarczyć ze słuchawką, przewodem, podstawką biurkową, dedykowanym zasilaczem, kablem sieciowym o długości 1 m i skróconą instrukcją instalacji.

6.2.23. Zgodność:

6.2.23.1. CE: EN55022 klasa B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3,  
EN60950-1, EN62479, RoHS

6.2.23.2. RCM: AS/ACIF S004; AS/NZS CISPR22/24; AS/NZS 60950;  
AS/NZS 4268.