

Szczegółowy opis warunków zamówienia

Informacje ogólne

1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie systemu transmisji on-line z obrad Rady Powiatu Zduńskowolskiego w zakresie dostawy, montażu i konfiguracji systemu zarządzania obradami (zwanego dalej Systemem), systemu transmisji audio – video z obrad do sieci Internet z wykorzystaniem kamery obrotowej.

Proponowane systemy muszą być kompatybilne.

W przypadku wystąpienia w dokumentacji przetargowej określeń odwołujących się bezpośrednio do norm, aprobat, certyfikatów, znaku towarowego, patentu, oznaczenia pochodzenia służyć one określeniu minimalnych cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych z zastosowaniem innych materiałów i elementów niż podane w dokumentacji przetargowej, pod warunkiem, że zaproponowane materiały i elementy będą posiadały parametry techniczne i jakościowe (technologiczne) nie gorsze niż te, które przedstawiono w dokumentacji przetargowej oraz posiadać będą certyfikaty i aprobaty równoważne do wskazanych w dokumentacji przetargowej. Jako rozwiązania równoważne, należy rozumieć rozwiązania charakteryzujące się parametrami nie gorszymi od wymaganych, a znajdujących się w dokumentacji.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego wyposażenie i sprzęt spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Na potwierdzenie, że oferowane przez wykonawcę dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego Wykonawca musi załączyć do oferty w przypadku rozwiązań równoważnych foldery, dane techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności tego wyposażenia lub sprzętu, aby Zamawiający mógł sprawdzić czy odpowiadają one wymaganiom postawionym w dokumentacji przetargowej. Zaoferowane wyposażenie i sprzęt równoważne muszą odpowiadać, co do jakości wymogom sprzętów lub wyposażenia opisanych w dokumentacji przetargowej.

Określone przez Zamawiającego w niniejszym Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia wymagania są wymaganiem minimalnymi.

Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia/zestawy były nowe oraz by były nieużywane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia/zestawy były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania).

Warunki gwarancji na systemy:

1. Okres gwarancji na dostarczone oprogramowanie rozpoczyna się z dniem potwierdzenia przez strony należytego wykonania zamówienia i trwa co najmniej 60 miesięcy
2. Na dostarczone urządzenia obowiązuje gwarancja producenta nie mniej jednak niż na okres 36 miesięcy.
3. Świadczenie gwarancyjne polegają na usuwaniu błędów oprogramowania wynikłych w trakcie korzystania z oprogramowania oraz naprawie pozostałych urządzeń i terminali systemu zarządzania obradami.

Szkolenia użytkowników oraz asysta techniczna:

1. Wykonawca w ramach szkolenia użytkowników musi przekazać wiedzę niezbędną do poprawnego użytkowania Systemów w zakresie funkcjonalnym, merytorycznym i technicznym.
2. Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wskazanych osób w ilości 2-ch operatorów systemu zarządzania obradami, radnych, w tym przewodniczącego.

2 Opis rozwiązań

.2.1 System transmisji audio - video.

Dostarczona i zamontowana kamera szybkoobrotowa musi być odpowiednio skonfigurowana w sposób pozwalający na poprawne kadrowanie osób będących w jej polu widzenia. Kamera musi dysponować funkcją 60-krotnego zoomu.

Kamery umożliwią automatyczne kadrowanie osób obecnie przemawiających. Należy przygotować aplikację dostępną na stronie serwisu www Urzędu pozwalającą na oglądanie transmitowanych na żywo wydarzeń oraz dającą dostęp do udostępnionych przez Zamawiającego nagrań archiwalnych znajdujących się na serwerach usługodawcy.

Dostarczone kamery i urządzenia należy zintegrować z systemem do zarządzania obradami. System musi umożliwiać sterowanie minimum 16 kamerami szybkoobrotowymi PTZ. Każda kamera musi posiadać możliwość zapisania minimum 128 presetów.

Obraz i dźwięk z sali sesyjnej oraz innych wydarzeń musi być przekazywany w trybie on-line do serwera usługodawcy.

Dostęp dla szerokiej liczby odbiorców należy zrealizować z zasobów serwera usługodawcy. Przepływ danych wynikający z odbioru transmisji przez zainteresowanych użytkowników internetu nie obciąża łącza dostępu do internetu Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostęp do archiwalnych sesji przez okres realizacji usługi w oparciu o swoje serwery.

Transmisja musi być realizowana w oparciu o specjalizowany sprzętowy dekodery dostarczony i zainstalowany u Zamawiającego.

Jakość transmitowanego obrazu musi być nie gorsza niż 720p. Jakość sygnału generowanego przez kamery musi być nie gorsza niż 1080p.

Podane parametry zapewniają szeroki dostęp dla oglądających przy zachowaniu wysokiej jakości.

Do wysyłania strumienia audio – video z sali sesyjnej Zamawiający zapewni łącze o minimalnej przepustowości 4096kb/s (upload).

Realizację usługi transmisji z sali sesyjnej do sieci internet w oparciu o dostarczony sprzęt i oprogramowanie zapewni Wykonawca w okresie minimum 36 miesięcy od daty protokołu odbioru wykonanych prac.

Dostarczone kamery oraz zestaw urządzeń do realizacji transmisji ma zapewnić:

1. synchronizację przekazanego obrazu z sygnałem audio uzyskanym z systemu do zarządzania obradami,
2. bezobsługowe kadrowanie aktualnie przemawiającego, prezydium na podstawie danych z systemu zarządzania obradami,
3. automatyczny wybór informacji oraz źródła transmitowanego sygnału video na podstawie

- danych z systemu zarządzania obradami,
4. bezpośrednią prezentację wyników głosowania za pomocą sygnału ze źródła systemu zarządzania obradami.

Wykonawca w oparciu o dostarczony sprzęt i oprogramowanie oraz swój serwer zapewni:

1. nieograniczoną liczbę transmisji „na żywo” obrazu i dźwięku z posiedzeń Rady w sieci Internet oraz archiwizację i udostępnianie nagranych materiałów audiowizualnych.
2. rejestrowanie transmitowanego materiału audiowizualnego, jego udostępnianie w sieci Internet od chwili nagrania z wykorzystaniem zasobów sprzętowych usługodawcy.
3. zapewnienie dostępu dla minimum 150 jednoczesnych połączeń z Internetu do realizowanych transmisji.
4. synchronizację przekazanego obrazu z sygnałem audio uzyskanym z systemu do zarządzania obradami.
5. bezobsługowe kadrowanie aktualnie przemawiającego, prezydium na podstawie danych z systemu do zarządzania obradami,
6. automatyczny wybór informacji oraz źródła transmitowanego sygnału video na podstawie danych z systemu do zarządzania obradami.,
7. automatyczną archiwizację przekazywanego materiału podczas transmisji bez konieczności podejmowania dodatkowych czynności uploadu, konwersji, itp.,
8. dostęp do zarejestrowanego materiału z możliwością przeglądania nagrania podczas rejestracji sesji,
9. bezpośrednią prezentację wyników głosowania za pomocą sygnału ze źródła systemu do zarządzania obradami.
10. możliwość wyświetlania informacji typu: Imię i Nazwisko przemawiającego, funkcja, przynależność do komisji, tytuł debaty generowanych przez oprogramowanie sterujące i jednostkę główną zarządzającą Systemem.

W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia należy dostarczyć i zamontować następujące urządzenia o parametrach nie gorszych niż opisanych poniżej:

Kamera szybkoobrotowa:

Wymagana ilość: 1 szt.

Standard:	Full HD
Przetwornik:	1/2,8 " CMOS
Wielkość matrycy:	2 Mpx
Rozdzielczość:	1080p
Obiektyw:	4,7 – 70,5 mm
Jasność obiektywu:	F 1.8 – 3.0
Zoom optyczny / zoom cyfrowy	15x / 4x
Prędkość obrotowa PTZ	120° /s (poziom), 120° /s (pion)
Zakres zmian PTZ	poziom: -170° ~ 170° Pion: -30° ~ 90°
Stosunek sygnał/szum (S/N):	> 50 dB
Wyjście wideo:	3G SDI i C-Video
Liczba presetów:	128
Wybrane funkcje:	AGC, WB (auto/manual), HLCAGC
Menu ekranowe OSD:	TAK
Zasilanie:	12 V DC AC / 1.5 A (zasilacz w komplecie)
Temperatura pracy :	0 - 40 °C

Waga:	2 kg
Wymiary:	174 x 186 x 182,7 mm

Konwerter HDMI:

Wymagana ilość: 1 szt.

Wejścia:	gniazdo BNC
Wyjścia:	HDMI, Gniazdo BNC, VGA
Obsługiwane rozdzielczości:	480p – 1080p
Wybrane cechy:	Funkcja obrazu w obrazie, Waga poniżej 280g, możliwość podłączenia jednej kamery do 3 monitorów, 2 wejścia BNC
Zasilanie:	Z dołączonego zasilacza

Enkoder do streamingu na żywo

Wymagana ilość: 1 szt.

Wejście wideo	HDMI
Wejście audio	3,5mm TRS
Obsługa rozdzielczości	1080p 23.98/24/25/29.97/30 1080i 50/59.94/60 720p 50/59.94/60 576p 576i 480p 480i
Kompresja	Podstawowa, główna, wysoka H.264
Bit Rate	250 kbps - 5MBps
Sieć	ETHERNET, Wi-Fi, USB dla 3G/4G modem
Kompresja audio	AAC-LC
Wbudowane wejście audio	TAK
Wyjście słuchawkowe	TAK
Port USB	TAK

Monitor do podglądu transmisji:

Wymagana ilość: 1 szt.

Matryca	Min. 10" LCD + podświetlenie LED
Obudowa	metalowa
Wejście	2x HDMI, 1x VGA, 1x USB, 1x BNC, 1x RCA L/R (audio)
Wyjście	1x BNC

Funkcja obraz w obrazie	TAK
Format	16:10
Rozdzielczość	1280 x 800 p

Rozgałęźnik HDMI:

Wymagana ilość: 1 szt.

Liczba wejść HDMI:	1 szt.
Liczba wyjść HDMI:	4 szt.
Wymiary	155 x 25 x 75mm
Waga	380g

.2.2 System do zarządzania obradami.

System musi posiadać następujące funkcje: głosowania, debaty z dostępnym trybem FIFO, CHAIRMAN, OVERRIDE, NORMAL, możliwości ustawienia limitu maksymalnej liczby włączonych mikrofonów od 1 do 30, automatycznego wyłączenia nieużywanych mikrofonów po upływie zadanego czasu oraz cyfrowej rejestracji dźwięku poprzez port USB. Cały system musi być zarządzany przez sieć LAN przy użyciu odpowiedniego oprogramowania obsługiwanego przez przeszkolonych personel. Ponadto system musi mieć możliwość zarządzania zdalnie poprzez urządzenia mobilne, np. tablet.

System ma być wyposażony w 1 pulpit przewodniczącego i 20 pulpity delegatów z funkcją głosowania. Pulpity muszą być wyposażone w mikrofony z możliwością ich wypięcia. Pulpity muszą posiadać wbudowany ekran LCD przekazujący informacje takie jak wynik głosowania, tryb pracy systemu czy numer ID pulpitu.

System zarządzania obradami musi oferować poniższe funkcje:

1. głosowania,
2. konferencji,
3. wizualizacji wyników głosowania, agendy, danych o uczestnikach,
4. cyfrowej rejestracji audio poprzez USB,
5. wieloekranowe wyświetlanie informacji dotyczących obrad, m.in. powitanie, agenda, czas przemowy, czas głosowania, wyniki głosowania, informacje o prelegencie, niezależnie na 4 różnych ekranach,
6. cztery niezależne wyjścia audio dla osobnych linii mikrofonów konferencyjnych.

System ma być zarządzany poprzez sieć LAN dostarczonym oprogramowaniem obsługiwany przez przeszkolony personel. Oprogramowanie musi być wspólne dla całego systemu. Nie dopuszcza się obsługi Systemu programami różnych producentów.

W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia należy dostarczyć i zamontować następujące urządzenia o parametrach nie gorszych niż opisanych poniżej:

Pulpity systemu do zarządzania obradami.

Wymagana ilość: 1 szt. dla przewodniczącego i 20 szt. dla radnych

Pulpity systemu zarządzania obradami muszą być wyposażone w przyciski umożliwiające udział w głosowaniu i debacie.

Klawiatura pulpitu radnego musi być wyposażona w przyciski umożliwiające oddanie głosu ZA, PRZECIW lub wstrzymanie się od głosu. Ponadto istnieje możliwość głosowania na jeden z pięciu wariantów. Pulpity przewodniczącego i radnych są wyposażone w wyświetlacz LCD, na którym wyświetlane są wyniki głosowania. Pulpity są wyposażone w wyjścia słuchawkowe oraz wyjścia audio do nagrywania.

Pulpit przewodniczącego umożliwia odebranie głosu delegatom a także możliwość włączenia jednego z trzech trybów opcji śledzenia mówców przy użyciu kamer PTZ. Ponadto pulpit przewodniczącego umożliwia zarządzanie zdalne trybem pracy jednostki centralnej systemu konferencyjnego. Zarówno pulpit przewodniczącego jak i pulpity delegatów wyposażone są we wbudowany głośnik HiFi 2,5". System konferencyjny posiada funkcję automatycznego testu poprawnego podłączenia mikrofonów. Pulpity są wyposażone w procesor DSP odpowiadające za

automatyczną regulację czułości mikrofonu.

Mikrofony systemu do zarządzania obradami.

Wymagana ilość: 1+20 szt.

Sposób mocowania	Za pomocą elastycznego statywu „gęsia szyjka” do gniazda w obudowie pulpitu 560mm.
Odporność na zakłócenia od telefonów komórkowych	TAK
charakterystyka	Kardioidalna
Złącza wyjściowe audio	DIN 5pin
Wyposażony w wiatrochron	TAK
Zakręcany pierścień blokujący przypadkowe wyszarpięcie mikrofonu z pulpitu	TAK
Wyposażony w podświetlany pierścień sygnalizujący status mikrofonu, m.in.: włączenie mikrofonu, oczekiwanie na głos, awaria pulpitu	TAK

Jednostka centralna systemu do zarządzania obradami.

Wymagana ilość: 1 szt.

Pełną zgodność z pulpitem systemu do zarządzania obradami oraz zamontowanymi w nich mikrofonami,	TAK
Współpraca z oprogramowaniem do graficznego sterowania i śledzenia pracy systemu	TAK
Możliwość współpracy z systemami zarządzania salą multimedialną (np. CRESTRON, AMX)	TAK
Funkcja testowania mikrofonów po uruchomieniu systemu	TAK
Wbudowany wyświetlacz LCD	TAK
Sterowanie poprzez sieć LAN oraz dostęp przez aplikację na iPhone oraz iPad i www	TAK
Port USB do nagrywania dźwięku	TAK
Wbudowany moduł głosowania	TAK
Wbudowany system śledzenia mówców (track & trace) z możliwością zarządzania do 16 kamer jednocześnie	TAK
Dostępne tryby pracy	NORMAK, OVERRIDE, CHAIRMAN, FIFO, OPEN-MIC (1-30 delegatów), VOICE (automatyczne wyłączenie mikrofonu po 10-99sek.od zakońzonego przemówienia)
Wyjścia linii mikrofonowych	4

niezależne wyjścia audio dla osobnych linii mikrofonów konferencyjnych.	4
Automatyczne sterowanie czułością wyjścia, poziomem głośności oraz eliminacja echa i zakłóceń dzięki wbudowanemu procesorowi DSP	TAK
Możliwość podłączenia i zasilania minimum 999 pulpitych radnych i do 10 pulpitych przewodniczących	TAK

Cyfrowa konsola mikserska z możliwością montażu w szafie RACK.

Wymagana ilość: 1 szt.

Port USB do równoczesnego nagrywania i odtwarzania	TAK
Przedwzmacniacze mikrofonowe	16
Wbudowane procesory DSP	2
Kolorowy ekran dotykowy	TAK
Gniazdo sieciowe do zdalnego sterowania	TAK
opcja zdalnego sterowania poprzez iPad	TAK
Wejścia słuchawkowe z regulacją	2
wysyłki AUX	8

Komputer typu notebook do obsługi systemu zarządzania obradami.

Wymagana ilość: 2 szt.

Rodzina procesora	Procesor minimum czterordzeniowy
Pamięć RAM (zainstalowana)	8 GB
Pamięć RAM (maksymalna)	32 GB
Typ pamięci RAM	DDR4
Częstotliwość pamięci	2133MHz
Ilość gniazd pamięci (ogółem/wolne)	2/1
Dysk SSD	256 GB
Rodzaj karty graficznej	Zintegrowana
Rozdzielczość	1920 x 1080 (Full HD)
Powłoka matrycy	Matowa
Wielkość matrycy	Min. 15,4"
Napędy	DVD-Super Multi DL
Porty HDMI	Wyjście HDMI

Złącza A/V	D-Sub (VGA)Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
Liczba portów USB	4
Liczba portów USB 3.0	3
Pozostałe porty USB	1x 2.0
Pozostałe porty	Czytnik kart pamięci,RJ-45
Karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s
Łączność bezprzewodowa	Bluetooth,WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
System operacyjny	Windows 10 Pro PL

Dysk sieciowy z możliwością pełnego szyfrowania NAS przy użyciu technologii opartej na woluminach i akceleracji sprzętowej do zapisu wyników obrad

Wymagana ilość: 1 szt.

Procesor	Min. 4-core 1,7GHz
Pamięć RAM (zainstalowana)	4 GB
Pamięć RAM (maksymalna)	8 GB
Typ pamięci RAM	SODIMM DDR3
Częstotliwość pamięci	2133MHz
Dysk	Min. 2 x 6TB (dyski przystosowane do pracy ciągłej)
Poziomy RAID	0,1,10,5,6
Obsługa hot-swap dysków	Tak
Architektura sieci	GigabitEthernet
Interfejs sieciowy	Min. 2 x 10/100/1000 Mbit/s
Pozostałe porty	Czytnik kart pamięci,RJ-45
Karta sieciowa	10/100/1000 Mb/s

Oprogramowanie zarządzające do systemu konferencyjnego z funkcją głosowania

Wymagana ilość: 1

1. Oprogramowanie nie zależy od liczby wykorzystanych pulpitów delegatów bądź przewodniczących.
2. Zadaniem aplikacji jest obsługa głosowań oraz sterowanie poszczególnymi mikrofonami w ściśle określonej kolejności powstałej na podstawie zgłoszeń z terminali oraz przydzielanie poszczególnym prelegentom ściśle określonego czasu wypowiedzi zgodnie ze Statutem.
3. Przygotowanie tematów głosowań i debat do wykorzystania w trakcie sesji.
4. Oprogramowanie powinno pozwalać na przedstawienie wyników głosowania na jednym z 4 ekranów projekcyjnych.
5. Aplikacja musi umożliwiać prezentację za pomocą wizualizacji takich danych jak:
 1. kolejka chętnych do zabrania głosu (imię i nazwisko),
 2. wyróżnienie osoby aktualnie przemawiającej,
 3. aktualny czas wypowiedzi
 4. wyświetlania aktualnego tematu wypowiedzi (zgodnie ze wcześniej wprowadzonym według programu obrad na jednym z 4 podłączonych ekranów),
 5. zegar czasu rzeczywistego,
 6. informacja o osobach zalogowanych w systemie (imię i nazwisko, wizerunek przemawiającego, inne dane etc.),
 7. agenda,
 8. lista osób uprawnionych do głosowania wraz z informacją o oddanym głosie (głosowanie imienne),
 9. prezentacja wyników głosowania na jednym z 4 ekranów.

Dodatkowe funkcje systemu zarządzania obradami

1. Import planu sesji do systemu zarządzania obradami z zewnętrznych źródeł,
2. Możliwość modyfikacji zaimportowanego planu sesji,
3. Możliwość wyświetlania danych systemu niezależnie na 4 różnych ekranach,
4. Możliwość automatycznego bezobsługowego sterowania 16 kamerami w trybie konferencji..
5. Funkcja wyświetlania wprowadzonego tekstu w trybie *ad hoc*.
6. Możliwość eksportu danych do formatu PDF,
7. Program powinien umożliwiać ręczne załączenie poszczególnych mikrofonów Według numeru stanowiska.
8. Program musi zapewnić możliwość dodatkowego logowania w trakcie debaty bez jej przerywania.
9. Możliwość zdalnego zarządzania obradami z poziomu urządzeń mobilnych za pomocą aplikacji dla iPhone/iPad i poprzez przeglądarkę WWW.
10. Możliwość przeprowadzenia testu pulpitów.

2.3 Okablowanie systemów i sieć LAN

Okablowanie systemów i ich konfiguracja

Wymagana ilość: 1 kpl.

Należy przewidzieć całe niezbędne okablowanie do połączenia systemu do zarządzania obradami i okablowanie dla sieci LAN w standardzie kat. 6. Rozmieszczenie stanowisk systemu oraz poprowadzenie tras kablowych należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie urządzenia zamontowane zostaną w szafce technicznej będącej na wyposażeniu Sali. Wykonawca zobowiązany jest do konfiguracji i uruchomienia wszystkich urządzeń w tym ustawienia szyfrowania danych na dyskach sieciowych NAS z wynikami obrad.

Sieć LAN

Wymagana ilość: 1 kpl

Należy przewidzieć wybudowanie sieci LAN opartej na UTMie zgodnego z poniższymi parametrami minimalnymi i dodatkowym punkcie dostępowym dla rozszerzenia zasięgu sieci. Zamawiający zobowiązuje się do wyboru Operatora Internetu i dostarczenia urządzenia brzegowego z wyjściem RJ45. Dodatkowo Wykonawca dostarczy szafę RACK wiszącą o wysokości 12U, wraz z listwą zasilającą, dwoma półkami i wentylatorami.

UTM

Wymagana ilość: 1 szt.

Porty LAN 10/100/1000	Min. 5
Porty WAN 10/100/1000	Min. 2
USB (Client/Server)	1/1
Port konsoli RJ-45	1
Przepustowość Firewall (1518 byte UDP)	2,5 Gbps
Przepustowość Firewall (512 byte UDP)	2,5 Gbps
Przepustowość Firewall (64 byte UDP)	2,5 Gbps
Ilość jednoczesnych sesji (TCP)	1 800 000
Ilość nowych sesji/sekundę (TCP)	21 000
Ilość polityk zapory	Min. 5 000
Przepustowość IPSec VPN (512 byte packet)	200 Mbps
Przepustowość IPS (http/Enterprise)	800/270 Mbps
Ilość tuneli Gateway-to-Gateway IPSec VPN	20
Ilość tuneli Client-to-Gateway IPSec VPN	250
Przepustowość SSL-VPN	100 Mbps
Średnia konsumpcja energii	Maks. 19W
Temperatura pracy	0 - 40°C
Zgodność	FCC Part 15 Class B, C-Tick, VCCI, CE,

	UL/cUL, CB
Certyfikaty	ICSA Labs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN
Licencja wsparcia	1 rok, 8 godzin x 5 dni w tygodniu

Punkt dostępowy

Wymagana ilość: 1 szt.

Architektura sieci	GigabitEthernet
Porty we/wy	2 x 10/100/1000 Mbit/s PoE 1 x USB 2.0 Typ A
Pasma	2,4 GJz 5 GHz
Standardy	802.11a 802.11b 802.11g 802.11n 802.11nc 802.1Q
Liczba anten	3
Zysk anteny	Min. 6 dBi
Bezpieczeństwo	WEP WPA-PSK WPA-ENTERPRISE (WPA/WPA2, TKIP/AES)
Kolor	Biały
Waga	Maks. 500g
Max. pobór prądu	9W
Certyfikaty	CE, FCC, IC
Prędkość	Do 450Mbps – 2,4GHz Do 1300Mbps – 5GHz