

Załącznik nr 1 do (Wzoru) Umowy, który stanowi załącznik nr 4 do SIWZ

CZĘŚĆ IV PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA **OBLIGATORYJNE WYMAGANIA TECHNICZNE**

1. Serwer wideokonferencyjny

Ilość 1 szt.

Oferowany model *.....

Producent*

Poz.	Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)	Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
Interfejsy:		
1	Jeden wbudowany interfejs Ethernet 10/100 Mbps full/half duplex (wybór automatyczny lub ręczny szybkości interfejsu), możliwość aktywacji drugiego wbudowanego interfejsu Ethernet 10/100 Mbps full/half duplex.	spełnia / nie spełnia
Obsługiwane standardy transmisji:		
2	H.323 wersja 4 i SIP.	spełnia / nie spełnia
Wideo:		
3	Obsługa kodowania wideo dla połączeń IP: H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264. Obsługa kodowania wideo H.264 dla połączeń IP dla każdej z 20 stron wideokonferencji z prędkością minimum 2Mb/s. Obsługa kodowania wideo H.263 dla połączeń IP dla każdej z 20 stron wideokonferencji z prędkością minimum 2Mb/s.	spełnia / nie spełnia
4	Obsługa rozdzielczości: CIF (352x288), 4CIF (704x576).	spełnia / nie spełnia
5	Obsługa drugiego strumienia wideo w standardzie H.239.	spełnia / nie spełnia
Audio:		
6	Obsługa kodowania audio dla połączeń IP: G.711, G.722, G.728, G.729, G.723.1, Siren 14/ G.722.1 Annex C, MPEG-4 AAC LD, MPEG-4 AAC LC.	spełnia / nie spełnia
Szyfrowanie połączeń:		
7	Obsługa standardów: H.235 w trybie AES 128 bit dla połączeń w sieci IP.	spełnia / nie spełnia
8	Automatyczna generacja i wymiana klucza.	spełnia / nie spełnia
Zabezpieczenia wideokonferencji:		
9	Szyfrowanie połączeń w trybie AES 128 bitów w standardzie H.235 dla połączeń IP. Możliwość zabezpieczenia wideokonferencji hasłem.	spełnia / nie spełnia
Ilość jednoczesnych wideokonferencji:		
10	Serwer wideokonferencyjny musi zapewniać realizację minimum 40 jednoczesnych wideokonferencji.	spełnia / nie spełnia
Obsługa portów:		
11	Obsługa jednocześnie: 20 stron (portów) audio-wideo z prędkością do 2Mb/s dla każdej ze stron i dodatkowo 20 stron (portów) audio.	spełnia / nie spełnia
Książka adresowa:		
12	Wbudowana książka adresowa	spełnia / nie spełnia
Podział ekranu:		
13	Zobrazowanie w ramach trybu z podziałem ekranu i trybu pełnoekranowego z możliwościami aranżacji ekranu. Każda ze stron zdalnych łączących się do serwera, musi mieć możliwość samodzielnego wyboru sposobu zobrazowania stron konferencji z poziomu swojego wideoterminala, bez wpływu na sposób zobrazowania wybrany przez innych uczestników.	spełnia / nie spełnia
Zarządzanie:		
14	Kontrola i zarządzanie poprzez wbudowany serwer WWW, FTP, wbudowany port RS-232.	spełnia / nie spełnia
Transkodowanie prędkości, kodowania wideo, kodowania audio ramach wideokonferencji:		
15	Możliwość połączenia się wideoterminali do wideokonferencji z dowolną prędkością w zakresie od 64 kb/s do 2 Mb/s, z dowolnym obsługiwaniem przez serwer wideokonferencyjny kodowaniem wideo, kodowaniem audio.	spełnia / nie spełnia

Dodatkowe funkcje serwera videokonferencyjnego		
16	Obsługa połączeń przychodzących i wychodzących.	spełnia / nie spełnia
17	Możliwość opcjonalnej blokady połączeń przychodzących.	spełnia / nie spełnia
18	Możliwość zmiany trybu podziału ekranu w trakcie videokonferencji dla każdej ze stron videokonferencji niezależnie.	spełnia / nie spełnia
19	Możliwość włączania/wyłączania przekazu audio i wideo z poszczególnych wideoterminali biorących udział w videokonferencji.	spełnia / nie spełnia
20	Możliwość wgrania plików dźwiękowych.	spełnia / nie spełnia
Szybkość przetwarzania obrazu		
21	Do 30 klatek/s w trybie podziału ekranu, przełączania głosem .	spełnia / nie spełnia
Funkcje bezpieczeństwa		
22	Możliwość aktywacji/dezaktywacji następujących serwisów: FTP, HTTP, SNMP, przychodzące połączenia SIP, przychodzące połączenia H.323	spełnia / nie spełnia
Funkcje sieci IP		
23	IP Precedence, TOS.	spełnia / nie spełnia
24	TCP/IP, DHCP, FTP, HTTP, SNMP.	spełnia / nie spełnia
25	Wbudowana lub realizowana na bazie niezależnego urządzenia funkcjonalność gatekeepera H.323 z obsługą minimum 24 zarejestrowanych urządzeń H.323.	spełnia / nie spełnia

2. Gateway videokonferencyjny IP/ISDN (wbudowany w serwer videokonferencyjny lub niezależne urządzenie).

Ilość 1 szt

Oferowany model*

Producent *

Poz.	Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)	Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
Interfejsy:		
1	Jeden wbudowany interfejs Ethernet 10/100 Mbps full/half duplex (wybór automatyczny lub ręczny szybkości interfejsu); 1 wbudowany interfejs ISDN PRI.	spełnia / nie spełnia
Obsługiwane standardy transmisji:		
2	Obsługa stron audio-wideo IP w standardzie H.323 i stron audio-wideo ISDN w standardzie H.320.	spełnia / nie spełnia
3	Obsługa połączeń ISDN w trybach BONDING i H.221.	spełnia / nie spełnia
4	Obsługa stron audio PSTN poprzez interfejs ISDN gateway'a.	spełnia / nie spełnia
Wideo:		
5	Obsługa protokołów kodowania wideo: H.261, H.263, H.264.	spełnia / nie spełnia
6	Obsługa rozdzielczości wideo: CIF (352x288), 4CIF (704x576).	spełnia / nie spełnia
7	Obsługa drugiego strumienia wideo w standardzie H.239.	spełnia / nie spełnia
Audio:		
8	Obsługa kodowania audio: G.711, G.722, G.728, Siren14 / G.722.1 Annex C.	spełnia / nie spełnia
Szybkości transmisji i ilość sesji videokonferencyjnych:		
9	Obsługa jednocześnie: 1) 5 sesji audio-wideo IP/ISDN realizowanych z szybkością 384 kb/s lub, 2) 2 sesji audio-wideo IP/ISDN realizowanych z szybkością 768 kb/s lub, 3) 30 sesji audio IP/ISDN.	spełnia / nie spełnia
Dodatkowe funkcje gateway'a:		
10	Możliwość wgrania plików dźwiękowych.	spełnia / nie spełnia
11	Kontrola i zarządzanie poprzez wbudowany serwer WWW, FTP, wbudowany port RS-232.	spełnia / nie spełnia
12	Możliwość rejestracji w gatekeeperze H.323.	spełnia / nie spełnia

3. Wideoterminal

Ilość 12 szt.

Oferowany model*

Producent *

Lp	Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)		Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
Parametry Video			
1.	Obsługiwane standardy transmisji	ISDN standard H.320, IP standard H.323,	spełnia / nie spełnia
2.	Szybkości transmisji dla połączeń: Dla 10/100BASE-T: Dla ISDN :	Poprzez wbudowany interfejs 10/100BASE-T minimum 2 Mb/s w sieci IP w standardzie H.323, z obsługą kodowania wideo H.264 dla szybkości połączenia 2 Mb/s; W trybie BONDING z szybkością do 384 Kb/s w sieci ISDN w standardzie H.320 i trybie H.221 6 x 64 kb/s w standardzie H.320;	spełnia / nie spełnia
3.	Kodowanie wideo:	H.261, H.263+, H.263++, H.264;	spełnia / nie spełnia
4.	Rozdzielczość obrazu ruchomego:	4CIF (704x576).	spełnia / nie spełnia
5.	Rozdzielczość odbieranego strumienia wideo w standardzie H.239	XGA;	spełnia / nie spełnia
6.	Szybkość przetwarzania obrazu:	15 klatek/s, 30 klatek/s	spełnia / nie spełnia
7.	Wejścia wideo:	1 x (S-video/Composite-video), 1 x wejście do podłączenia kamery głównej;	spełnia / nie spełnia
8.	Wyjścia wideo:	Monitor główny x 1 (S-video), Monitor główny 1 x (Composite-video), Monitor drugi x 1 (S-video), 1 x RGB lub DVI;	spełnia / nie spełnia
Parametry Audio			
9.	Obsługiwane standardy audio:	G.722, G.722.1, G.711, G.728 , MPEG-4	spełnia / nie spełnia
10.	Wejścia audio:	2 wejścia analogowe do podłączenia zewnętrznych mikrofonów pojemnościowych zasilanych z wideoterminala;	spełnia / nie spełnia
11.	Wejścia audio:	Wbudowane wejście audio liniowe z pominięciem kancelatora echa wbudowanego w wideoterminal;	spełnia / nie spełnia
12.	Wejścia audio:	Wbudowane wejście audio liniowe poprzez kancelator echa wbudowany w wideoterminal;	spełnia / nie spełnia
Parametry Funkcjonalne			
13.	Streaming	Wbudowana funkcjonalność transmisji strumieniowej (streamingu) audio i wideo w formacie MPEG-4, z wideokonferencji i poza połączeniami trybie multicast; z możliwością zabezpieczenia dostępu hasłem.	spełnia / nie spełnia
14.	Spersonalizowana książka adresowa	Funkcjonalność automatycznego dzwonienia, z wykorzystaniem prywatnej książki adresowej	spełnia / nie spełnia
15.	Wyświetlanie obrazów	Jednoczesna obsługa trzech urządzeń projekcyjnych dla wyświetlania wideo lokalnego, wideo odległego i prezentacji;	spełnia / nie spełnia
16.	Bezpośrednie dołączenie dodatkowych urządzeń	Wbudowany port do bezpośredniego podłączenia elektronicznej przystawki skanującej do zastosowania z dowolną tablicą rysunkową;	spełnia / nie spełnia
17.	Obsługa standardu H.239	1) Odbieranie jednocześnie głównego strumienia wideo i drugiego strumienia wideo o rozdzielczości XGA zgodnie ze standardem H.239;	spełnia / nie spełnia

		2) Odbieranie jednocześnie głównego strumienia wideo i drugiego strumienia wideo o rozdzielczości CIF zgodnie ze standardem H.239;	
18.	Przesyłanie zatrzymanych obrazów	Dołączone oprogramowanie do wysyłania w trakcie wideopłączenia zgodnie ze standardem Annex D: 1) Obrazu ekranu komputera, 2) Obrazu dowolnej aplikacji uruchamianej na komputerze, 3) Wybranego obszaru w ramach ekranu komputera;	spełnia / nie spełnia
Transmisja			
19.	Interfejsy:	W ramach modułu - ISDN 3xBRI z obsługą standardu H.320, Ethernet 10/100BASE-T z obsługą standardu H.323;	spełnia / nie spełnia
Kamera			
20.	Pamięć ustawień:	Minimum 6 pozycji (lokalnych i zdalnych).	spełnia / nie spełnia
21.	Zoom:	x10 (optyczny), x4 (cyfrowy)	spełnia / nie spełnia
22.	Zakres obrotu pion:	$\pm 25^\circ$ (max 125°/s).	spełnia / nie spełnia
23.	Zakres obrotu poziom:	$\pm 100^\circ$ (max 100°/s).	spełnia / nie spełnia
24.	Parametry obrazu	Automatyczne ustawianie ostrości, balansu bieli, kontrola poziomu oświetlenia tła;	spełnia / nie spełnia
25.	Zintegrowane funkcje:	Zoom, automatyczna ostrość, obrót pion-poziom;	spełnia / nie spełnia
Funkcje sieciowe			
26.	Wymagane funkcje sieciowe	Protokół szyfrowania AES 128 bitów dla połączeń w sieci IP i ISDN w standardach H.233, H.234, H.235, Zabezpieczenie dostępu do wideoterminala hasłem;	spełnia / nie spełnia
27.	Obsługiwane protokoły	Telnet, HTTP, FTP, SNMP, klient DNS, klient DHCP, TCP, UDP.	spełnia / nie spełnia
28.	Funkcje dodatkowe	Wbudowany serwer WWW, FTP, Telnet; Zarządzenie przez stronę WWW;	spełnia / nie spełnia
29.	Instrukcja obsługi	Instrukcja obsługi w języku polskim;	spełnia / nie spełnia
30.	Menu wideoterminala	Menu ekranowe wideoterminala w języku polskim;	spełnia / nie spełnia
Dodatki do wideoterminala			
31.	Mikrofon	1 zewnętrzny analogowy mikrofon pojemnościowy o charakterystyce dookolnej zasilany bezpośrednio z wideoterminala;	spełnia / nie spełnia
Możliwość rozbudowy wideoterminala o następujące funkcje			
32.	Nadawanie	Możliwość nadawania jednocześnie strumienia wideo i drugiego strumienia o rozdzielczości XGA zgodnie ze standardem H.239 ;	spełnia / nie spełnia
33.	Podłączenie źródeł sygnału XGA	Możliwość podłączenia komputera typu PC;	
34.	Mikrofony analogowe	Możliwość podłączenia dodatkowych pojemnościowych mikrofonów analogowych wykorzystujących zewnętrzne zasilanie;	spełnia / nie spełnia

UWAGI:

Wykonawca zapewni dostęp do aktualizacji oprogramowania i nowych wersji oprogramowania wideoterminala w trakcie trwania gwarancji i dostęp do aktualizacji oprogramowania i nowych wersji oprogramowania wideoterminala w okresie 4 lat po zakończeniu gwarancji.

4. Moduł ISDN:

Ilość 12 szt.

Oferowany model*

Producent*

Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)			Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
1.	Wymagania techniczne i funkcjonalne:	Funkcjonalność pozwalająca na realizację wideopojężeń z szybkością transmisji do 384 kb/s poprzez interfejs sieci ISDN 3 x BRI;	spełnia / nie spełnia
2.	Pojęcie interfejsu z wideoterminalem	Interfejsy ISDN	spełnia / nie spełnia

5. Dedykowana podstawa pod monitor LCD oraz wideoterminal:

Ilość 12 szt.

Oferowany model*.....,

Producent *.....

Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)		Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji		
1.	<table border="1"><tr><td>Wymagania techniczne i funkcjonalne:</td><td><ul style="list-style-type: none">- regulowana wysokość umieszczenia monitora LCD, lub plazmowego- regulowana wysokość półki pod wideoterminal- regulowana wysokość półki pod kamerę- dowolna kolejność zawieszenia półek- możliwość przetaczania</td></tr></table>	Wymagania techniczne i funkcjonalne:	<ul style="list-style-type: none">- regulowana wysokość umieszczenia monitora LCD, lub plazmowego- regulowana wysokość półki pod wideoterminal- regulowana wysokość półki pod kamerę- dowolna kolejność zawieszenia półek- możliwość przetaczania	spełnia / nie spełnia
Wymagania techniczne i funkcjonalne:	<ul style="list-style-type: none">- regulowana wysokość umieszczenia monitora LCD, lub plazmowego- regulowana wysokość półki pod wideoterminal- regulowana wysokość półki pod kamerę- dowolna kolejność zawieszenia półek- możliwość przetaczania			

6. Monitor 38'' – 42'' w technologii LCD

Ilość 1 szt.

Oferowany model*.....,

Producent *.....

Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)			Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
1.	Przekątna	38'' – 42''	spełnia / nie spełnia
2.	Rozdzielczość	1366x768	spełnia / nie spełnia
3.	Jasność	450 cd/m ²	spełnia / nie spełnia
4.	Współczynnik kontrastu	1300:1	spełnia / nie spełnia
5.	Wbudowane wejście PC	RGB D-SUB 15 pin	spełnia / nie spełnia
6.	Wejścia audio/ video	S-Video, Composite/Component-Video, 2 x Eurozłącze; 2x HDMI	spełnia / nie spełnia
7.	Tuner tv	Wbudowany	spełnia / nie spełnia
8.	Głośniki	Wbudowane	spełnia / nie spełnia

7. Monitor 32” w technologii LCD

Ilość 11 szt.

Oferowany model*

Producent *

Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)			Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji
1.	Przekątna	32”	spełnia / nie spełnia
2.	Rozdzielczość	1366 x 768	spełnia / nie spełnia
3.	Jasność	450 cd/m ²	spełnia / nie spełnia
4.	Współczynnik kontrastu	1700:1	spełnia / nie spełnia
5.	Wbudowane wejście PC	RGB D-SUB 15 pin	spełnia / nie spełnia
6.	Tuner tv	Wbudowany	spełnia / nie spełnia
7.	Wejścia audio/ video	S-Video, Composite/ Component-Video, 2x Eurozłącze, 2x HDMI	spełnia / nie spełnia
8.	Głośniki	Wbudowane	spełnia / nie spełnia

8. Rejestracja wideo-konferencji

Ilość 11 szt.

Oferowany model*.....,

Producent *.....

Opis wymaganych parametrów i konfiguracji (minimum)		Potwierdzenie minimalnych parametrów i konfiguracji albo wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji	
1.	Nagrywarka DVD	Urządzenie stacjonarne z dyskiem twardym minimum 160 GB	spełnia / nie spełnia

..... , dnia 2007 r.

Podpis osoby (osób) upoważnionej do
występowania w imieniu wykonawcy (**)

UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO:

(*) Należy podać oferowany model, jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN), nazwę producenta oferowanego sprzętu lub nazwę oprogramowania.

(**) Požadany czytelny podpis albo podpis i pieczęć z imieniem i nazwiskiem

