**Załącznik nr 2**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Modernizacja Centrali Telefonicznej PX-24X**

Zamówienie jest finansowane w ramach projektu: „Rozbudowa sieci LAN i infrastruktury informatycznej na potrzeby naukowo-badawcze w budynku Instytutu Badań Edukacyjnych zlokalizowanym przy ul. Górczewskiej 8, 01-180 Warszawa”,  i jest realizowane w ramach otrzymanej dotacji celowej - umowa nr 6959/II-LAN/SN/2019 (IBE/5/2019/P).

Modernizacja systemu telekomunikacyjnego będącego w posiadaniu Zamawiającego (TELESIS PX-24X), zainstalowanego w budynku Instytutu Badań Edukacyjnych w Warszawie, przy ul. Górczewskiej 8. Migracja systemu z wersji TELESIS r5 do wersji TELESIS rX6.

**1.1 Zobowiązania Wykonawcy**

1.1.2 Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia w całym zakresie zgodnie z opisem zawartym w specyfikacji zamówienia.

1.1.3 Wykonywane prace będą zgodne z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., ochrony środowiska, PN, oraz wytycznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

1.1.4 Materiały i urządzenia stanowiące przedmiot dostawy będą nowe, dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania, zostały wyprodukowane wg. najnowszej technologii i wiedzy w tej dziedzinie , wraz z wymaganiami, atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności.

**1.2 Zakres prac w ramach rozbudowy:**

1.2.1 Dostarczenie elementów rozbudowy centrali telefonicznej do siedziby Zamawiającego.

1.2.2 Montaż oraz uruchomienie elementów rozbudowy centrali telefonicznej we wskazanym pomieszczeniu.

1.2.3 Przełączenie i uruchomienia wszystkich urządzeń końcowych pracujących w ramach dotychczasowych rozwiązań.

1.2.4 Konfiguracja elementów centrali telefonicznej zgodnie z wykazem przedstawionym przez Zamawiającego; nadanie numeracji, uprawnień miejskich i wewnętrznych abonentom, zestawienie układów sekretarsko – dyrektorskich, grup abonenckich, obsługa ruchu miejskiego z zachowaniem poprawności prezentacji numeru.

1.2.5 Sprawdzenie poprawności połączeń w obrębie centrali telefonicznej.

1.2.6 Przeniesienie wszystkich dotychczasowych licencji w ramach systemu.

1.2.7 Uruchomienie i wgranie najnowszej dostępnej wersji oprogramowania systemuTELESIS

1.2.8 Dostarczenie, montaż nowych oraz utylizacja starych modułów zasilania bateryjnego centrali (18Ah/48V)

**1.3 Specyfikacja prac**

1.3.1 Upgrade procesora sterującego (PXDFF) do wersji PX-24XR6:

1.3.1.1 Obsługa 512 abonentów VoIP

1.3.1.2 Obsługa 30 kanałów SIP Trunk

1.3.1.3 Nakładka do obsługi łącza ISDN PRA 30B+D (PXE1).

1.3.1.4 Obudowa Rack 19”

1.3.1.5 Zasilacz centralowy

1.3.2 Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe(rok produkcji 2019).

1.3.3 Procesor wyposażony w IVR (wielopoziomowy system zapowiedzi słownych) z zastosowaniem min. 4 kanałowego trybu pracy.

1.3.4 Zarządzanie procesorem poprzez sieć WAN (TCP/IP) z możliwością zdalnej diagnostyki, zarządzania, konfiguracji i pobierania danych poprzez port Ethernet

1.3.5 Procesor wyposażony w usługę LCR tj. wybieranie najtańszej drogi połączenia.

1.3.6 Wewnętrzny zintegrowany system dystrybucji połączeń min. 4 kanałowy umożliwiający nagranie przynajmniej 20 różnych zapowiedzi słownych o łącznym czasie przynajmniej 10 min.

1.3.7 System wyposażony w CLIP (odbiór i nadawanie informacji o numerze abonenta) działający na połączeniach wewnętrznych i miejskich centrali

1.3.8 System wyposażony w CLIR (możliwość skonfigurowania połączeń miejskich wychodzących z centrali telefonicznej bez prezentacji numeru)

1. **Dostawa aparatów telefonicznych Wifi (8szt.)**

**2.1 Cechy:**

2.1.1 Dwuzakresowe WiFi, zaawansowaną obsługa roamingu

2.1.2 Bluetooth do synchronizacji zestawów słuchawkowych i urządzeń mobilnych (kontakty i przekazywanie połączeń)

2.1.3 Dźwięk HD, podwójny mikrofon z technologią AEC i Noise Shield

2.1.4 Akumulator pozwalający na osiągnięcie parametrów: czas rozmowy 7,5 godziny, 150 godzin czuwania

2.1.5 Konfigurowalny przycisk dla funkcji “naciśnij i mów” (PTT),

2.1.6 Port Micro USB i gniazdo słuchawkowe 3,5 mm

2.1.7 Obsługa: 2 konta SIP, 2 linie

2.1.8 Obsługa niestandardowych aplikacji przeznaczonych na platformę Android, pasujące do ekranu/klawiszy telefonu

1. **Dostawa aparatów systemowych (2szt.)**

**3.1 Cechy:**

3.1.1 Dotykowy wyświetlacz graficzny TFT LCD 7" o rozdzielczości min. 800x480

3.1.2 Jakość dźwięku HD

3.1.3 Min. 30 ekranowych programowalnych klawiszy bezpośredniego wyboru

3.1.4 Ekranowy panel zajętości portów

3.1.5 Min. 9 klawiszy nawigacyjnych: [!], ["], [#], [$], [-], [+], [ESC], [DEL] i [OK]

3.1.8 Tryb głośnomówiący [SPEAKERPHONE] w wersji full duplex oraz opcja wyciszenia mikrofonu [MUTE]

3.1.9 Przekazywanie połączenia [TRANSFER]

3.1.10 Zawieszanie połączenia [FLASH]

3.1.11 Połączenie konferencyjne [CONFERENCE] z opcją rozłączenia [DISC]

3.1.12 Nagrywanie połączenia [RECORD]

3.1.13 Powtarzanie ostatniego numeru [REDIAL]

3.1.14 4 programowalne klawisze [PARK]

3.1.15 Port AUDIO do podłączenia słuchawek nagłownych

1. **Dostawa aparatów telefonicznych, bezprzewodowych IP (115szt.)**

**4.1** **Cechy:**

4.1.1 Kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej min. 1,8 cala (128 x 160) z min. 2 programowalnymi klawiszami

4.1.2 Min. 20 godzin czasu rozmów i 250 godzin czasu czuwania

4.1.3 Obsługa min. 10 kont SIP i 10 linii na telefon oraz konferencje trójstronne

4.1.4 Push to talk za pomocą konfigurowalnego przycisku

4.1.5 Dźwięk HD w głośniku, słuchawce i zestawie słuchawkowym

4.1.6 Bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania przez Internet (over-the-air)

**2.2 Dostawa stacji bazowych (50szt.)**

**2.2.1** **Cechy:**

2.2.1.1 Współpraca z zaoferowanymi słuchawkami

2.2.1.2 **Zasięg 300 m na zewnątrz, 50 m w wewnątrz budynku**

2.2.1.3 Liczba obsługiwanych kont VoIP: **10 kont SIP**, **10 linii na słuchawkę**

2.2.1.4 Rejestracja liczby słuchawek: min. **5 słuchawek**

2.2.1.5 Liczba równoczesnych połączeń: min. **5 połączeń**

2.2.1.6 Zintegrowane **PoE**

* + - 1. Kodeki audio: G.711, G.723.1, G.729A/B, G.726, G.722 (**dźwięk HD**)

2.2.1.8 Możliwość zestawienia 3-stronnej konferencji

**2.3 Zobowiązania Wykonawcy, gwarancja**

2.3.1 Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia w całym zakresie zgodnie z opisem zawartym w specyfikacji technicznej.

2.3.2 Wykonywane prace będą zgodne z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., ochrony środowiska, PN, oraz wytycznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

2.3.4 Materiały i urządzenia stanowiące przedmiot dostawy będą nowe, dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania, zostały wyprodukowane wg. najnowszej technologii i wiedzy w tej dziedzinie , wraz z wymaganiami, atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności.

2.3.5 Wykonawca na wykonane zadanie udzieli min. 24 miesięcy gwarancji.

**Dodatkowe wymogi – dot. wszystkich części zamówienia**

1. Wykonawca gwarantuje najwyższą jakość przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca udzieli gwarancji na sprzęt na okres 36 miesięcy, chyba że OPZ stanowi inaczej (typ gwarancji door to door), liczony od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia z nieodpłatnym (wliczonym w cenę oferty) serwisem wynikającym z warunków gwarancji i naprawą w okresie gwarancyjnym. Szczegółowe warunki gwarancji określa umowa.
3. Wykonawca gwarantuje dostarczenie sprzętu w terminie do 21 dni liczonym od dnia podpisania umowy (wraz z dokumentacją i oprogramowaniem jakie dostarcza producent).
4. Wykonawca do dostarczanego asortymentu załączy dokumentację: karty katalogowe oraz certyfikaty CE, certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla oferowanego sprzętu. Jeśli w karcie katalogowej nie ma podanych parametrów wymaganych w OPZ, należy dołączyć specyfikacje z tymi parametrami.