## Formato y Contenido Proyecto Técnico

## Características Generales

### Identificación del Proyecto Técnico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proyecto** | **Nombre Proyecto** | "Sistemas de Procesamiento de Audio en FM”, Código: FDT-2023-02 |
| **Zona de Postulación (según se señala en el Anexo N° 4 de las Bases Específicas)** |  |
| **Localidad** |  |
| **Proponente** | **Razón social Proponente** |  |
| **R.U.T. Proponente** |  |
| **Dirección, comuna, ciudad Proponente** |  |
| **Teléfono Proponente** |  |
| **Representante legal** | **Representante legal** |  |
| **Correo electrónico representante legal** |  |
| **Teléfono representante legal** |  |
| **Representante técnico** | **Representante técnico** |  |
| **Correo electrónico representante técnico** |  |
| **Teléfono representante Técnico** |  |
| **Jefe Proyecto** | **Jefe Proyecto** |  |
| **Correo electrónico Jefe Proyecto** |  |
| **Teléfono Jefe Proyecto** |  |
| **Firma** | Firma representante legal | Firma representante técnico |

### Proponente

Descripción de los alcances de la Proponente dando una reseña que contenga:

1. Descripción, misión, contenidos y proyecciones en la industria.
2. Auditores, comuna(s) a las que se les prestará el servicio informativo.
3. Auditores estimados, explicando la obtención de los datos de la estimación.

### Descripción General

Descripción de las características técnicas consideradas para el diseño del proyecto técnico:

1. Justificación de la elección de la configuración seleccionada.
2. Proveedores o integradores del equipamiento considerado.
3. Todo otro antecedente e información que resulte pertinente.

### Características de la Concesión de Radiodifusión Sonora Comunitaria Ciudadana

Descripción de los elementos de Identificación de la Concesión que se es titular en la Zona de Postulación:

* 1. Señal Distintiva.
  2. Comuna.
  3. Frecuencia.
  4. Decreto Otorga/Renueva Concesión.
  5. Difunde mención comercial < Indicar Sí, No>

1. Descripción de Características Técnicas de las Instalaciones.  
   1. Tipo de emisión.
   2. Potencia.
   3. Tipo de Antena.
   4. Polarización.
   5. Altura de Radiación.

### Sistema de Procesamiento de Audio en FM

La Proponente deberá desarrollar y entregar un esquema que explique el Sistema de Procesamiento de Audio en FM, entendido este como los equipamientos considerados en el Proyecto Técnico desde el estudio y la etapa de transmisión (excluyendo el sistema radiante).

1. Esquema o diagrama de topología del sistema comprometido.
2. Identificación de la ubicación, dependencias, o lugar de alojamiento de cada equipamiento del sistema comprometido.
3. En el caso de una Configuración Aislada, se deberá especificar los equipos y enlaces para conectar planta-estudio.

## Equipamiento

La Proponente detallará el equipamiento considerado para su Proyecto Técnico:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría Equipamiento (1)** | **Equipo (2)** | **Marca (3)** | **Año (4)** | **Vida útil (5)** | **Cantidad (6)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

*(1) Indicar categoría de equipamiento <básico, complementario, accesorio, no esencial>.*

*(2) Indicar equipo especificado <Codificador, Multiplexor, Transmisor, Filtro de máscara, etc.>. En el caso que un equipo contemple múltiples funciones, se deberán especificar todas las funciones en este apartado.*

*(3) Indicar marca del equipo especificado.*

*(4) Indicar año del equipo especificado. Si es nuevo, indicar año vigente. Si es un equipo previamente adquirido indicar año de compra.*

*(5) Indicar años de vida útil del equipo especificado.*

*(6) Indicar cantidad del equipo especificado.*

### Equipamiento Básico

La Proponente indicará las principales características del equipamiento básico según lo señalado en el numeral 1.1.3 de las Bases Específicas:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Codificador** | | | | | |
| **Marca** |  | | | | |
| **Interfaces de Entrada (1)** | **Servicios Soportados (2)** | **Audio** | | **Interfaz monitoreo (4)** | **IP monitoreo (5)** |
| **Bitrate (3)** | **Códec (3)** |
|  |  |  |  |  |  |

1. Codificador

*(1) Indicar número de entradas y su respectiva interfaz (XLR, ASI, IP, etc.) del total de entradas del codificador.*

*(2) Indicar número de servicios multiplexados y sus definiciones.*

*(3) Indicar códec y bitrate de audio.*

*(4) Indicar existencia <Sí, No> de interfaz de monitoreo del codificador.*

*(5) Indicar IP y máscara de Subred con la que se accede al monitoreo y gestión del equipo.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulador** | | | | |
| **Marca** |  | | | |
| **Interfaces de Entrada (1)** | **Interfaz de Salida (2)** | **Frecuencia (3)** | **Interfaz monitoreo (4)** | **IP monitoreo (5)** |
|  |  |  |  |  |

1. Modulador

*(1) Indicar número de entradas y su respectiva interfaz (ASI, IP, etc.) del total de entradas al Modulador.*

*(2) Indicar número de salidas y su respectiva interfaz indicando (Conector F, N, entre otras.)*

*(3) Indicar Frecuencia de trabajo configurada en el Modulador.*

*(4) Indicar existencia <Sí, No> de interfaz de monitoreo del Modulador.*

*(5) Indicar IP y máscara de Subred con la que se accede al monitoreo y gestión del equipo.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Transmisor** | | | | |  |
| **Marca** |  | | | |  |
| **Potencia RMS [W] (1)** | **Refrigeración (2)** | **Eficiencia [%] (3)** | **Alimentación (4)** | **Interfaz monitoreo (5)** | **IP monitoreo (6)** |
|  |  |  |  |  |  |

1. Transmisor

*(1) Indicar potencia RMS, en Watts, del transmisor.*

*(2) Indicar tipo de refrigeración <aire, aire forzado, líquido, otro (especificar)> del transmisor.*

*(3) Indicar eficiencia (razón entre la potencia de salida y la potencia de entrada), en porcentaje, del transmisor.*

*(4) Indicar alimentación <monofásica, trifásica> del transmisor.*

*(5) Indicar existencia <Sí, No> de interfaz de monitoreo de transmisor*

*(6) Indicar IP y máscara de Subred con la que se accede al monitoreo y gestión del equipo.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Receptor/Demodulador/Conversor de Medios** | | | |
| **Marca** |  | | |
| **Interfaces de Entrada (1)** | **Interfaz de Salida (2)** | **Interfaz monitoreo (4)** | **IP monitoreo (5)** |
|  |  |  |  |

1. Receptor/Demodulador/Conversor de Medios

*(1) Indicar número de entradas y su respectiva interfaz.*

*(2) Indicar número de salidas y su respectiva interfaz.*

*(3) Indicar existencia <Sí, No> de interfaz de monitoreo.*

*(4) Indicar IP y máscara de Subred con la que se accede al monitoreo y gestión del equipo.*

### Equipamientos Complementarios

Si la Proponente opta por la implementación de equipamientos complementarios, deberá indicar sus principales características:

1. Individualización del equipamiento
2. Necesidad de incorporarlo como equipamiento complementario
3. Indicar principales características

En el caso de considerar un sistema de interconexión planta estudio, se debe especificar como sigue:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enlace estudio - estación transmisora** | | | | |
| **Marca** |  | | | |
| **Estudio (1)** | **Frecuencia [GHz]/Tipo de Cable (2)** | **Estación transmisora (3)** | **Longitud enlace [kms] (4)** | **Capacidad [Mbps] (5)** |
|  |  |  |  |  |

*(1) Indicar nombre o identificación de estudio.*

*(2) Indicar frecuencia, en GHz, o tipo de cable (cobre, fibra óptica, coaxial, otro) entre el estudio y la estación transmisora.*

*(3) Indicar nombre o identificación de estación transmisora.*

*(4) Indicar longitud, en kilómetros, del enlace.*

*(5) Indicar capacidad, en Mbps, del enlace.*

### Equipamientos Accesorios

Si la Proponente opta por la implementación de Equipamientos Accesorios, deberá indicar sus principales características.

1. Individualización del equipamiento

2. Protocolo, implementación, esquema u otro que dé cuenta del cumplimiento de las prestaciones especificadas en el Anexo N° 5 de las Bases Específicas

3. Indicar principales características

## Otras Exigencias

### Operación del Sistema de Procesamiento de Audio

*Descripción de la Operación del Sistema de Procesamiento de Audio en FM, según se establece en el punto 1.1.9 del Anexo N° 1 de estas Bases Específicas.*

### Prestaciones Adicionales

En el caso que la Propuesta considere Prestaciones Adicionales, según se establece en el numeral 1.1.9 de las Bases Específicas, se deberá detallar la descripción de dichas prestaciones.

*Descripción de la implementación de la(s) Prestación(es) Adicional(es).*

### Plazos de inicio del Sistema de Procesamiento de Audio

El Proyecto Técnico deberá indicar los plazos de inicio del Sistema de Procesamiento de Audio en FM, cumpliendo con los plazos máximos descritos en el punto 1.1.10 de las Bases Específicas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Zona de Postulación** | **Plazo de inicio de Sistema de Procesamiento de Audio en FM (días hábiles)** |
|  |  |

## Instalaciones

### Ubicación

La Proponente debe indicar las ubicaciones de las instalaciones que utilizará el Sistema de Procesamiento de Audio en FM, según topología indicada en punto 1.1.12 de las Bases Específicas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dependencias (1)** | **Dirección (2)** | **Ciudad (3)** | **Comuna (4)** | **Región (5)** | **Coordenadas Geográficas (6)** | | | | | |
| **WGS84** | | | | | |
| **Latitud Sur** | | | **Longitud Oeste** | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*(1) Indicar dependencias <Estudio, Estación transmisora principal, Estación transmisora secundaria, Estación de relleno, Otro (especificar)>, según topología.*

*(2) Indicar dirección donde se emplaza la respectiva dependencia.*

*(3) Indicar ciudad donde se emplaza la respectiva dependencia.*

*(4) Indicar comuna donde se emplaza la respectiva dependencia.*

*(5) Indicar región donde se emplaza la respectiva dependencia.*

*(6) Indicar las coordenadas geográficas de la respectiva dependencia. Las coordenadas geográficas deben estar en el formato “grados minutos segundos”, detallando cada valor en una casilla independiente, según sea latitud o longitud respectiva. Grados y minutos, deben ser números enteros mientras que los segundos deben contener dos (2) números decimales. Las coordenadas geográficas deben ser presentadas en datum WGS84.*

### Características

La Proponente deberá describir de forma general las instalaciones que utilizará el Sistema de Procesamiento de Audio en FM, indicando sus principales características y los elementos que permiten que el Sistema de Procesamiento de Audio en FM opere de forma continua y segura durante el Período de Obligatoriedad de las Exigencias de las Bases.

1. Estudio

1.1. Descripción general que incluya ubicación, superficie, principales dependencias.

1.2. Descripción sala o recinto donde se alojarán los equipos (si aplica).

2. Estación transmisora.

2.1. Descripción general que incluya sector de emplazamiento, distancia, Perfil del enlace que determine la línea de vista de la propagación hacia localidad de interés, esquema de instalaciones (caseta, torre, cercado, acceso, etc.).

2.2. Tipo de torre (ventada, autosoportada, etc.) y altura.

2.3. Piso o altura al que estará emplazado la antena de radiodifusión FM.

2.4. Imágenes de referencia.

2.5. Esquema de elementos físicos del sistema radiante (torre, transmisor, filtros, atenuadores, divisores de potencia, combinadores, antenas, línea de alimentación, etc.).

2.6. Medidas de seguridad de la estación transmisora.

3. Otras instalaciones

3.1. Descripción general.

3.2. Antecedentes que sean relevantes para el Sistema de Procesamiento de Audio en FM.

### Energía Eléctrica

La Proponente debe indicar el tipo de alimentación eléctrica para el Sistema de Procesamiento de Audio en FM, junto con indicar el distribuidor. Si la estación transmisora tiene requerimientos particulares u otro tipo de alimentación, deben ser identificados, así como sus requerimientos y forma de alimentación deben ser especificados.

Las fuentes autónomas, también deben ser descritas indicando su tiempo de autonomía, fuente de energía, etc.

De igual forma, la Proponente deberá indicar el consumo de los equipos del Sistema de Procesamiento de Audio en FM

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo** | **Consumo [W/hora]** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Catálogos

### Proyecto Técnico en Medio Digital

La Beneficiaria deberá incorporar catálogos técnicos completos, según se establece en el numeral 1.2 de las Bases Específicas en los medios digitales que presente dentro de su Proyecto y en la carpeta correspondiente dentro del sobre S2.

### Contenido del Medio Digital

El medio digital que respalde y complemente el contenido del Proyecto Técnico, establecido en el punto 1.2 de las Bases Específicas, debe presentarse de acuerdo con lo establecido en el presente documento. El medio digital forma parte del Proyecto Técnico, según lo dispuesto en el Artículo 8° de las Bases Generales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Carpetas** | | |
| **Nivel 1** | **Nivel 2** | **Nivel 3** |
| S2 | Proyecto Técnico | Informe (1) |
| Tablas (2) |
| Instalaciones | Imágenes (3) |
| Sist. de Procesamiento de Audio en FM | Catálogos (4) |
| Concesión | Resoluciones (5) |
| Otros (6) | |

(1) Proyecto Técnico, en formato pdf y doc o docx (Microsoft Office Word).

(2) Tablas del Proyecto Técnico, en formato xls o xlsx (Microsoft Office Excel).

(3) Imágenes presentadas en informe y, opcionalmente, imágenes adicionales de las instalaciones del Sistema de Procesamiento de Audio en FM.

(4) Catálogos en formato digital, en idioma español o inglés, para todos los elementos que conforman el Sistema de Procesamiento de Audio, según configuración seleccionada.

(5) Copia en formato .pdf de la Concesión de Servicios Comunitarios y Ciudadanos de Radiodifusión de Libre Recepción emitido por SUBTEL.

(6) Otros archivos o información que la Proponente considere pertinente.