**EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

**ENTEL S.A.**

|  |
| --- |
| **SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ACCESO URBANO Y FTTx** |

**ANEXO C**

**COBERTURA GEOGRÁFICA Y CARACTERÍSTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANEXO C** | **COBERTURA GEOGRÁFICA Y CARACTERÍSTICAS** |

[1. COBERTURA 3](#_Toc479157839)

[2. INCREMENTO DE LA COBERTURA 3](#_Toc479157840)

[3. SERVICIOS EN OPERACIÓN 3](#_Toc479157841)

[4. Redes inalambricas 4](#_Toc479157842)

[4.1. REGION 1 4](#_Toc479157843)

[RED DRA 1900 DE COPACABANA 4](#_Toc479157844)

[RED DRA 1900 DE HUANUNI 4](#_Toc479157845)

[RED DRA 1900 DE LLALLAGUA - UNCIA 4](#_Toc479157846)

[5. REDES DE FIBRA OPTICA URBANA 4](#_Toc479157847)

[6. ACTIVIDADES EJECUTADAS en INSTALACIONES, RETIROS, TRASLADOS Y CAMBIOS DE CARACTERISTICAS 4](#_Toc479157848)

[6.1. REGION 1 4](#_Toc479157849)

[6.1.1. LA PAZ 5](#_Toc479157850)

[6.1.2. CARANAVI 5](#_Toc479157851)

[6.1.3. COPACABANA 5](#_Toc479157852)

[6.1.4. PATACAMAYA 5](#_Toc479157853)

[6.1.5. ORURO 5](#_Toc479157854)

[6.1.6. LLALLAGUA 5](#_Toc479157855)

[6.1.7. CHALLAPATA 5](#_Toc479157856)

[6.1.8. HUANUNI 5](#_Toc479157857)

[7. ÍNDICE DE FALLAS 6](#_Toc479157858)

[7.1. REGION 1 6](#_Toc479157859)

[8. MATERIALES MÁS UTILIZADOS 6](#_Toc479157860)

[8.1. REGION 1 6](#_Toc479157861)

[9. PLANOS DE LA RED DE PLANTA EXTERNA 7](#_Toc479157862)

**COBERTURA GEOGRÁFICA Y CARACTERÍSTICAS**

# COBERTURA

El servicio solicitado esta regionalizado de la siguiente forma:

**REGIÓN 1**

* Departamento La Paz
  + La Paz (incluye El Alto, Viacha y Desaguadero)
  + Caranavi
  + Copacabana
  + Patacamaya
* Departamento Oruro
  + Oruro (Incluye Tambo Quemado)
  + Llallagua – Uncía
  + Challapata
  + Huanuni

# INCREMENTO DE LA COBERTURA

Si ENTEL S.A. durante la vigencia del contrato, incrementa en su red nuevas localidades, las mismas serán incorporadas al contrato de mantenimiento, para el efecto ENTEL S.A. comunicará a la empresa contratista la incorporación de las localidades al servicio de operación y mantenimiento establecido en presente (TBC) Términos Básicos de Contratación.

En función a la cantidad de localidades incrementadas, ENTEL S.A. analizará y definirá, el incremento de la cantidad de personal técnico, cuadrillas, etc. de acuerdo a los precios establecidos en el contrato correspondiente.

# SERVICIOS EN OPERACIÓN

El siguiente cuadro indica la cantidad referencial de servicios de líneas telefónicas (incluidas las redes inalámbricas), ADSL y Datos:

**REGIÓN 1**

| CIUDAD | CANTIDAD DE SERVICIOS LÍNEAS TELEFÓNICAS | CANTIDAD DE SERVICIOS ADSL | CANTIDAD DE SERVICIOS DATOS |
| --- | --- | --- | --- |
| LA PAZ | 7761 | 9361 | 928 |
| CARANAVI | 129 | 0 | 17 |
| COPACABANA | 243 | 10 | 6 |
| PATACAMAYA | 110 | 10 | 3 |
| ORURO | 483 | 1041 | 111 |
| HUANUNI | 163 | 0 | 7 |
| CHALLAPATA | 311 | 34 | 5 |
| LLALLAGUA | 1166 | 123 | 19 |

La tecnología FTTx, será implementado en los todos los departamentos del país y sus poblaciones.

# Redes inalambricas

## REGION 1

## RED DRA 1900 DE COPACABANA

La red inalámbrica en Copacabana está constituida por:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DAN | INSTALADO | DISPONIBLE | CAPACIDAD |
| COPACABANA | 13 | 287 | 300 |
| TOTAL | 13 | 287 | 300 |

## RED DRA 1900 DE HUANUNI

La red inalámbrica en Huanuni está constituida por:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DAN | INSTALADO | DISPONIBLE | CAPACIDAD |
| HUANUNI | 261 | 339 | 600 |
| TOTAL | 261 | 339 | 600 |

## RED DRA 1900 DE LLALLAGUA - UNCIA

La red inalámbrica en Llallagua - Uncía está constituida por:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DAN | INSTALADO | DISPONIBLE | CAPACIDAD |
| LLALLAGUA-UNICIA | 258 | 528 | 786 |
| TOTAL | 258 | 528 | 786 |

# REDES DE FIBRA OPTICA URBANA

La empresa contratista realizará el mantenimiento a la red Fibra Óptica Urbana instalada en las ciudades capitales de departamento y sus localidades.

# ACTIVIDADES EJECUTADAS en INSTALACIONES, RETIROS, TRASLADOS Y CAMBIOS DE CARACTERISTICAS

A continuación, se indican las instalaciones, retiros, traslados y cambios de características de un servicio, en el periodo de un año.

## REGION 1

### LA PAZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| ADSL | 2004 | 1032 | 250 |
| ASIGNACION DE IP | 43 |  |  |
| CAMBIO DE VELOCIDAD | 260 |  |  |
| DATOS | 271 | 127 | 45 |
| LINEA ENTEL | 1013 | 955 | 409 |
| WIMAX | 469 | 198 |  |
| **Total general** | **4060** | **2312** | **704** |

### CARANAVI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIPO DE SERVICIO | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| DATOS | 5 |  |  |
| LINEA ENTEL | 14 | 42 | 1 |
| Total general | **19** | **42** | **1** |

### COPACABANA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| DATOS | 2 |  | 1 |
| LINEA ENTEL | 32 | 26 | 2 |
| **Total general** | **34** | **26** | **3** |

### PATACAMAYA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| DATOS | 2 |  |  |
| LINEA ENTEL | 5 | 22 | 2 |
| **Total general** | **7** | **22** | **2** |

### ORURO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| ADSL | 189 | 57 | 35 |
| ASIGNACION DE IP | 4 |  |  |
| CAMBIO DE VELOCIDAD | 28 |  |  |
| DATOS | 24 | 6 | 7 |
| LINEA ENTEL | 34 | 21 | 35 |
| WIMAX | 13 | 19 |  |
| **Total general** | **292** | **103** | **77** |

### LLALLAGUA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| ADSL |  |  | 3 |
| CAMBIO DE VELOCIDAD | 3 |  |  |
| DATOS | 8 |  |  |
| LINEA ENTEL | 28 | 42 | 35 |
| **Total general** | **39** | **42** | **38** |

### CHALLAPATA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rótulos de fila** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| LINEA ENTEL | 11 | 40 | 16 |
| **Total general** | **11** | **40** | **16** |

### HUANUNI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE SERVICIO** | **INSTALACIÓN** | **RETIRO** | **TRASLADO** |
| DATOS | 1 |  |  |
| LINEA ENTEL | 8 | 48 | 2 |
| **Total general** | **9** | **48** | **2** |

# ÍNDICE DE FALLAS

En referencia a este indicador, los resultados fueron los siguientes en el periodo de un año (Índice de fallas mensual en planta externa - líneas telefónicas y ADSL):

## REGION 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REGIÓN 1** |  |  |
| **Localización** | **Índice de Fallas Mensual Líneas Telefónicas** | **Índice de Fallas Mensual ADSL** |
| **La Paz** | **0.38%** | **6.70%** |
| **Caranavi** | **0.56%** | **0.00%** |
| **Copacabana** | **0.57%** | **0.00%** |
| **Patacamaya** | **1.15%** | **3.33%** |
| **Oruro** | **0.62%** | **3.07%** |
| **Llallagua** | **0.33%** | **1.58%** |
| **Challapata** | **0.41%** | **0.00%** |
| **Huanuni** | **1.49%** | **0.00%** |

# MATERIALES MÁS UTILIZADOS

Se adjunta información de la cantidad aproximada anual de los veinte materiales más utilizados.

## REGION 1

|  |  | Departamento | Departamento |
| --- | --- | --- | --- |
| DESCRICION | Unidad | La Paz | Oruro |
| Instalación de alambre de bajada | metros | 153.263,00 | 28.917,00 |
| Instalación de cable de interior | metros | 13.467,20 | 1.309,50 |
| Instalación de cable de cruzada | metros | 12.664,30 | 583,25 |
| Empalme de conductor (Conector BARGOA E-101) | Pieza | 30.366,00 | 1.967,00 |
| Instalación de tensor plástico | Pieza | 8.386,00 | 2.159,00 |
| Devanado con alambre de acero en multipares menores a 200 pares | metros | 4.289,00 | 1.338,00 |
| Instalación de Roseta | Pieza | 1.623,00 | 207,00 |
| Instalación de conector externo/interno | Pieza | 905,00 | 183,00 |
| Instalación de cable CTP-APL-40-10 | metros | 752,00 | 736,00 |
| Instalación de cable CTP-APL-40-20 | metros | 1.254,00 | 222,00 |
| Instalación de cable de acero | metros | 314,00 | 785,00 |
| Instalación de Anillas guía | Pieza | 2.361,00 | 9,00 |
| Conector CBCT (Terminal de puesta a tierra tipo cocodrilo, con cable de 60 cms. RXS) | Pieza | 386,00 | 39,00 |
| Instalación de Cinta de Acero | metros | 1.129,35 | 40,00 |
| Instalación de soporte de medio tramo | Pieza | 24,00 | 0,00 |
| Instalación de Cable Ducto | metros | 14,50 | 0,00 |
| Instalación de caja terminal RXS Aleman EVZ | Pieza | 145,00 | 16,00 |
| Instalación de cable CTP-APL-40-50 | metros | 712,00 | 250,00 |
| Instalación de cable CTP-APL-40-100 | metros | 0,00 | 0,00 |
| Instalación de accesorios de poste | Pieza | 422,75 | 66,00 |

# PLANOS DE LA RED DE PLANTA EXTERNA

La información actual se encuentra impresa en planos de acuerdo a lo siguiente:

**REGION 1**

La Paz en planos de 120 X 90 cm. y graficada en 105 planos

La Paz en planos de 120 X 90 cm. y graficada en 10 planos Red FO

Caranavi en planos de 80 X 56 cm. y graficada en 7 planos

Copacabana en planos de 80 X 56 cm. y graficada en 1 plano

Patacamaya en planos 80 X 56 cm. de y graficada en 5 planos

Oruro en planos de 120 X 90 cm. y graficada en 8 planos

Llallagua en planos de 79 X 56 cm. y graficada en 4 planos

Challapata en planos de 79 X 56 cm. y graficada en 3 planos

Huanuni en planos de 79 X 56 cm. y graficada en 2 planos

Para cuantificar la actividad “Actualización de Planos” se debe considerar la información de formatos y cantidades indicadas y lo establecido en el anexo A.