



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

CONTRATO CONCESIÓN
AEROPUERTO DE SAN ANDRES

PROTOCOLOS ELECTRICOS - RESPONSABILIDADES

AERONAUTICA CIVIL

SISTEMAS ELECTRICOS
SISTEMAS SAL A TECNICA
SISTEMAS DE TWR



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

CONTRATO CONCESIÓN
AEROPUERTO DE SAN ANDRES

PROTOCOLOS ELECTRICOS - RESPONSABILIDADES

AERONAUTICA CIVIL

SISTEMAS ELECTRICOS
SISTEMAS SAL A TECNICA
SISTEMAS DE TWR

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INDICE

CAPITULO 1. DEFINICIONES

DEFINICIONES DE TÉRMINOS COMUNES

CAPITULO 2. ANTECEDENTES

SISTEMAS ELECTRICOS EXISTENTES

CAPITULO 3. RESPONSABILIDADES.

SUBESTACION ELECTRICA
GENERADORES DE EMERGENCIA
U.P.S

CAPITULO 4. OTRAS RESPONSABILIDADES

CAPITULO 5. MEDICIÓN DE ENERGÍA Y PAGO.

MA *5 per*



CAPITULO 1.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS COMÚNES - GLOSARIO

Para la adecuada interpretación de este Protocolo, los términos utilizados, tendrán el significado que se les atribuye en la cláusula 1 del Contrato, y de no encontrarse allí definidos su significado estará en la presente sección. Los términos definidos en singular, incluyen su acepción en plural cuando a ella hubiere lugar, y aquellos definidos en género masculino incluyen su acepción en género femenino cuando a ello hubiere lugar. Los términos que no sean expresamente definidos, deberán entenderse de acuerdo con el sentido que les confiera el lenguaje técnico respectivo, o por su significado y sentido natural y obvio de conformidad con su uso general.

• A

Acometida: Conjunto de conductores utilizados para la conexión entre la red eléctrica del Distribuidor y el Punto de Medida al Usuario.

Aerocivil: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

Alimentador: Circuito de distribución en media tensión.

Alta Tensión: Nivel de tensión mayor o igual que 44 kV.

Amperio: Medida de la intensidad de la corriente. En física, se define como el paso de un carga de un 'coulomb' por segundo.

Amperímetro: Instrumento para medir corriente, con una aguja y un elemento móvil que desplaza una aguja.

Anomalia: Todo desperfecto que presente el medidor, sus accesorios o acometidas, no imputables al usuario, que originan una alteración en el correcto registro del consumo de potencia y energía eléctrica, o la que establezca el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

• B

Baja Tensión: El nivel de tensión menor o igual que 1 kV.

Batería: Conjunto de unidades similares, en particular una conexión en serie de elementos primarios voltaicos.

• C

Cable: Uno o más conductores reunidos, aislados o no entre sí.

Caja de Protección del Equipo de Medición: Elementos de seguridad que consisten en una caja apropiada para proteger de manera especial equipos de medición, protección o de conexión del Distribuido, los cuales pueden estar instaladas en postes, en pedestales adyacentes a los equipos de transformación, en gabinetes de desconexión o en la propiedad de los usuarios.

Calidad del Servicio Comercial: Grado de cumplimiento de los lapsos establecidos, en la atención de los requerimientos y reclamos de los usuarios.

Capacidad Nominal de Transformación: Capacidad de transformación expresada en kVA, de acuerdo con los datos de placa de los equipos.



Capacidad Total Conectada o Instalada del Usuario: Suma de la potencia nominal expresada en kVA, de todos los equipos que se encuentren en el inmueble servido, conectados para el servicio del usuario.

Causa Externa: Falla de calidad del servicio, atribuible a un prestador de servicio eléctrico distinto al Distribuidor.

Causa Interna: Falla de calidad del servicio atribuible al Distribuidor.

Circuito: El lazo cerrado o camino por el que fluye una corriente eléctrica o un flujo magnético.

Código Eléctrico Nacional: Norma colombiana NTC 2050 que establece las reglas mínimas para la instalación segura de conductores y equipos.

Combustible: Materia cuya combustión produce energía calorífica.

Combustible Fósil: Aquel que tiene como base la materia orgánica fosilizada.

Condensador: Elemento de un circuito cuya característica predominante es la CAPACITANCIA y el cual almacena energía en su campo eléctrico.

Conductor: Un material que ofrece una baja resistencia al paso de la corriente eléctrica.

Contrato de Concesión: Lo constituye el **Contrato 70000002**, los documentos que lo integran, sus Apéndices y modificaciones y el pliego de condiciones..

Concesionario: **Concesión Aeropuerto San Andres y Providencia S.A.**

Corriente: Un desplazamiento de cargas eléctricas medida en amperios.

Corto Circuito: Una conexión entre dos puntos de un circuito eléctrico, dotados de fuente de energía eléctrica, cuya resistencia eléctrica es baja o nula..

Consumo de Energía: Cantidad de energía eléctrica utilizada en un lapso de tiempo medida en kilowatts hora (kWh.)

Contrato de Servicio: Documento que establece los términos y condiciones que rigen la utilización del servicio eléctrico entre las partes que los suscriben.

Coulomb: Unidad de medida de carga eléctrica.

• D

Días: Se entenderá como día hábil, salvo que se indique lo contrario.

Distorsión Armónica: Distorsión de la forma de la onda de tensión o corriente alterna causada por armónicos, definidos como componentes sinusoidales, con frecuencia igual a múltiplos de la frecuencia del sistema.

• E

Energía La capacidad de un sistema para realizar un trabajo es medida en kilovatios. La energía lleva implícita la variable tiempo y se mide en kilowatts hora (kWh) y la potencia (demanda) en kilovatios (kW).

Electricidad: Conjunto de fenómenos físicos derivados del efecto producido por el movimiento y la interacción entre cargas eléctricas positivas y negativas. Forma de energía que puede traducirse en fenómenos mecánicos, luminosos, térmicos, fisiológicos y químicos.

Empalme de cable; La conexión de un cable a otro de manera que la conductividad y el aislamiento en la unión sean de la misma calidad eléctrica que la de los cables que intervienen.

Energía: Capacidad que tiene un cuerpo de producir trabajo.

Energía Eléctrica: La transmitida por medio de ondas electromagnéticas.

Equipo de Medición: Instrumento y accesorios destinados a la medición de la energía eléctrica en kWh y de la potencia en kVA o kW, y otros parámetros.

Extensión: Instalación necesaria para tender líneas y redes a fin de suministrar el servicio al usuario que no puede ser servido directamente de las instalaciones existentes del Distribuidor.



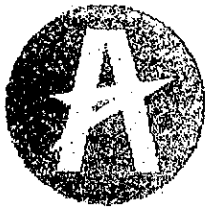
Valores Admisibles de la Tensión: Límites de variación de la tensión, para condiciones permanentes de funcionamiento del sistema.

Variación de Tensión: Es un aumento o disminución del valor de la tensión de suministro respecto a la tensión nominal.

Vatio: Medida de potencia que cuantifica la cantidad de energía que fluye por unidad de tiempo. En términos científicos. Equivale a un ergio por segundo.

Voltaje: Medida del potencial eléctrico.

Handwritten notes and symbols, including a large 'A' and some illegible scribbles.



- O

Operador: Quien realiza una maniobra sobre un equipo eléctrico

Operación: Maniobra o accionamiento sobre un circuito eléctrico

- P

Pequeña Demanda: Potencia contratada menor o igual que 100 kVA.

Perturbaciones: Distorsiones de la onda de tensión tales como oscilaciones rápidas, distorsiones armónicas y cualquier otro parámetro que afecte la calidad del producto técnico.

Potencia: Intensidad de flujo de energía. Energía por unidad de tiempo.

Punto de Suministro: Lugar físico en el que se encuentra instalado el medidor y donde las Instalaciones Eléctricas del usuario quedan conectadas al sistema del distribuidor. En este punto se delimitan las responsabilidades de mantenimiento, de guarda y custodia entre el Distribuidor y el usuario.

- R

Registro de Medición: Almacenamiento de datos de mediciones de diferentes parámetros, en un período determinado de tiempo.

- S

Servicios Aeroportuarios Son aquellos servicios que por su propia naturaleza resultan ser necesarios y/o complementarios a la prestación del servicio público de transporte aéreo de pasajeros y carga cuando el avión ha aterrizado o antes de despegar en el aeropuerto.

Servicios Aeronáuticos: Son aquellos servicios que por su propia naturaleza resultan ser necesarios y/o complementarios a la prestación del servicio público de transporte aéreo de pasajeros y carga cuando el avión no ha aterrizado o después de despegar en el aeropuerto.

Sistema eléctrico: Un sistema técnico y económicamente eficiente para el suministro de electricidad.

Subestación: Un conjunto de equipos en el que se incluye cualquier recinto necesario para la conversión, transformación o regulación de energía eléctrica.

- T

Tensión: Parámetro expresado en voltios entregado por La distribuidora en el punto de suministro a las Instalaciones del Usuario.

Transformador: Equipo electromagnético que permite aumentar o disminuir el voltaje o tensión den un circuito eléctrico, manteniendo la frecuencia.

- U

Usuario: Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación del servicio eléctrico, bien como titular de un Contrato de Servicio o como receptor directo del mismo, sujeta a los derechos y obligaciones que establece la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico y su Reglamento.

- V



- F

Facturación Mensual Promedio: Valor equivalente a la facturación acumulada en un número de meses dividido entre el número de meses considerado.

Fluctuación Rápida de Tensión (Flicker): Cambios de pequeña amplitud en los niveles de tensión ocurridos a una frecuencia menor de los 25 Hertz, originados por variaciones rápidas de carga que causan fluctuación de la luminancia.

Frecuencia: Número de veces por segundo que cambia de polaridad el voltaje en un sistema de corriente alterna. Se mide en ciclos por segundo o Hertz.

Fuera de Red: Calificación dada al usuario cuando la conexión de sus instalaciones a la red de distribución requiere realizar una extensión.

Fusible : Un dispositivo que protege un circuito contra los daños debidos a una excesiva circulación de corriente a través de él, mediante la fusión del elemento.

- G

Generador: Una máquina para la conversión de energía mecánica en energía eléctrica, se le llama también ALTERNADOR porque produce corriente alterna. E define también como Planta Eléctrica de Emergencia

Gran Demanda: Potencia contratada mayor que 100 kVA.

- I

Interruptor: Un dispositivo mecánico o electrónico para cerrar o abrir de manera no automática la corriente de carga de un circuito.

Instalaciones Eléctrica del Usuario: Aquellas comprendidas a partir del punto de suministro del Distribuidor.

Interrupción: Desconexión del servicio por razones técnicas o de seguridad.

Irregularidad: Toda alteración al Equipo de Medición, sus accesorios o acometidas originadas por la manipulación de terceros, produciendo el incorrecto registro de los consumos de energía y demanda, así como también las tomas ilegales, o los cambios en el uso del servicio que impliquen la aplicación de tarifas diferentes.

- K

Kilovatio: Medida de potencia equivalente a mil vatios.

Kilovatio-hora: Medida de energía equivalente a la transferida cuando fluye un kilovatio durante una hora.

kVA Instalado: Potencia nominal de un equipo..

- L

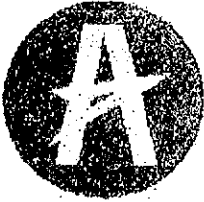
El Distribuidor: Empresa que ejerce la actividad de conducción de electricidad desde el generador comercial hasta el usuario.

Ley: Leyes Orgánicas del Servicio Eléctrico y de servicios públicos.

- M

Media Tensión: El nivel de tensión mayor que 1 kV y menor que 69 kV.

Megavatio: Medida de energía equivalente a un millón de vatios.



CAPITULO 2.

ANTECEDENTES

Para establecer el alcance de las responsabilidades tanto de la Aeronáutica como del concesionario en relación con el manejo de energía en el Aeropuerto Internacional Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés, se han identificado tres momentos diferentes (de conformidad con el Apéndice C – Plan de Inversión y Modernización –), ya que en cada uno de ellos dicho alcance se modifica:

- i. Antes de la construcción de la segunda subestación (desde el momento de la entrega del Aeropuerto hasta la iniciación de la construcción e independización de las subestaciones eléctricas, plazo determinado por el momento en que se alcanza el Activador de la Inversión definido dentro del contrato de concesión.): Durante este tiempo, la Aerocivil es responsable de garantizar el suministro de energía eléctrica y para tal efecto realizará las gestiones pertinentes frente al distribuidor para el servicio de energía eléctrica en los términos establecidos en la Ley de servicios públicos, Ley 142 de 1993.
- ii. Momento en que se finaliza la construcción del Proyecto 3 en los términos del Contrato de concesión y del Apéndice C Plan de Inversión y Modernización. Hace referencia a un periodo de transición, en el cual el concesionario será responsable por el suministro de energía a las áreas y servicios aeroportuarios.

Lo anterior, ya que durante la construcción de la segunda subestación necesaria para alimentar las áreas y servicios aeronáuticos, el concesionario debe intervenir la subestación que actualmente está en funcionamiento.

- iii. Finalizada la construcción y puesta en marcha de la segunda subestación: el concesionario es responsable por el suministro de energía a las áreas y servicios aeroportuarios, y el suministro de energía a las áreas y servicios aeronáuticos será responsabilidad de la Aerocivil.

El alcance de las responsabilidades del Concesionario en relación con el suministro de energía y el mantenimiento de los equipos para el Aeropuerto El Embrujo de Providencia es el siguiente:

- i. El Concesionario es responsable por el suministro de energía a las áreas y servicios aeroportuarios, y a las áreas y servicios aeronáuticos.

El Concesionario, es el responsable del mantenimiento eléctrico, en los términos establecidos al numeral 2.9 del Apéndice E – Especificaciones Técnicas de Operación, Seguridad, Medio Ambiente y Mantenimiento del contrato de Concesión No. 70000002 OK



CAPITULO 3

RESPONSABILIDADES

A continuación se establece la forma como deben ser operados los servicios de energía del aeropuerto y las consecuentes responsabilidades en cabeza de la AEROCIVIL y el Concesionario:

1.- RESPONSABILIDADES DE MANTENIMIENTO

RESPONSABILIDADES DEL CONCESIONARIO

El Concesionario es responsable de realizar el mantenimiento, no la operación, de los sistemas y equipos del área eléctrica bajo su cuenta y riesgo y con el personal idóneo a su cargo:

En el aeropuerto de San Andrés, en las áreas entregadas, el concesionario, con base en lo establecido en la parte 2.2 REQUISITOS GENERALES DE MANTENIMIENTO y en el numeral 2.9 SISTEMAS ELECTRICOS del apéndice E del contrato de concesión, El Concesionario es responsable entre otros aspectos de:

"Mantener, conservar, rehabilitar, reponer y/o reparar las instalaciones, activos, bienes y equipos entregados al concesionario, para que presenten permanentemente condiciones seguras y eficientes de operación y servicio."

"Mantener las instalaciones y equipos que se encuentren en el Aeródromo, de acuerdo con los principios y las normas establecidas en el Manual de Servicios del Aeropuerto, Parte 9 Prácticas de Mantenimiento de Aeropuertos de OACI, incluyendo, pero sin limitarse a las siguientes instalaciones y equipos" Título Sistemas Eléctricos."

Los equipos y sistemas, que El Concesionario debe mantener, mas no operar, se encuentran incluidos dentro del numeral 2.9 MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS, incluyendo la responsabilidad sobre el sistema de energía de reserva para emergencia los cuales en su orden son:

1. Subestaciones principales de distribución.

Corresponde a la subestación principal ubicada en la zona de Bomberos, incluye la obra física, los sistemas de distribución, los equipos y las celdas de seccionamiento, de protección de transformadores, tableros eléctricos, sistemas de transferencia, sistema de medida, redes de distribución de media y baja tensión, bancos de condensadores y reguladores de pista, luces de plataforma, parqueaderos.



INVENTARIO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS EXISTENTES

- **SUBESTACIÓN DE ENERGÍA,**

Subestaciones principal

Transformadores

Cajas de control de interruptores y de transmisión

Ductos de Alambrado y cableado

Caja de fusibles y tacos

Paneles de control y unidades de monitoreo

Sistema de energía de reserva para emergencias

- **TORRE DE CONTROL**

En la torre de control existen equipos eléctricos ubicados en el sótano del mismo, los cuales se encuentran alimentados a partir de un circuito de 2.400 voltios, soportado por un transformador de 75 KVA 208/2400 Voltios, ubicado en la sala de reguladores de la subestación de energía principal.

- **SALA TÉCNICA Y CENTRO DE CONTROL RADAR**

La sala técnica se encuentra ubicada en el tercer piso del edificio Terminal, la alimentación eléctrica se realiza desde la UPS ubicada en el cuarto eléctrico del segundo piso del Terminal.

- **RADIO FARO**

El radio faro se encuentra ubicado en el del sector del SARIE BAY y su alimentación eléctrica se realiza a través de un circuito a nivel de 2400 voltios, el cual proviene desde la torre de control y el soporte corresponde al transformador de 75 KVA ubicado en el salón de reguladores. En el sitio del radio faro existe un transformador de 30 KVA que convierte la energía de 2400 voltios a 220 Voltios.

- **VOR**

El VOR se encuentra ubicado en el sector del CLIFF y tiene alimentación independiente de energía, el cual no proviene del aeropuerto.

Handwritten signatures and initials:
M
A
S
P



CAPITULO 4

OTRAS RESPONSABILIDADES

La Aerocivil en la actualidad, me mediante el contrato No. 6000513 OH-2006 cuyo objeto es "Mantenimiento, conservación y actualización del sistema de Control de Iluminación de Pista", esta actualizando el sistema de control de las luces del aeropuerto, para tal efecto esta bajo su responsabilidad:

- Suministrar la totalidad de equipos para cumplir con este objeto.
- Realizar el cableado por los ductos existentes.
- Instalar y conectar los sistemas de accionamiento y control en la subestación de energía en el salón de reguladores.
- Operar y mantener el sistema.

El Concesionario garantiza el acceso y utilización de los ductos, subestaciones y cámaras de tiro necesarias para poder realizar la obra.

UBICACIÓN DE FUNCIONARIOS DE AEROCIVIL ENCARGADOS DE LA OPERACIÓN DE LA SUBESTACIÓN

Los funcionarios de la Aerocivil encargados de la subestación eléctrica reportarán las necesidades de mantenimiento correctivo y preventivo por escrito a la Dirección Técnica de la concesión con copia al Interventor y continuarán desarrollando sus funciones en el área que la actualidad ocupan en la zona de la subestación.

BREAKERS DEL TABLERO DE LA SUBESTACIÓN

El Concesionario deberá presentar tres cotizaciones para la actualización y/o reparación de los breakers de la subestación, una vez aprobada por la Aerocivil, el concesionario procederá a hacer la reparación dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la fecha de aprobación de la inversión y la descontará del siguiente pago de la contraprestación.



Cajas de control de interruptores y de transmisión
Ductos de Alambrado y cableado
Caja de fusibles y tacos
Paneles de control y unidades de monitoreo
Sistema de energía de reserva para emergencias
Sistemas de ayudas visuales
Sistemas de aires acondicionados
Transferencias automáticas

La Aerocivil es responsable de realizar el mantenimiento del sistema de control de las luces de pista.

RESPONSABILIDADES DE OPERACIÓN Y MANIOBRAS.

La AEROCIVIL, es la responsable de realizar las maniobras que afecten el servicio que presta el Distribuidor de energía al aeropuerto.

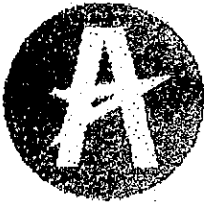
No obstante, derivado de la responsabilidad de mantenimiento descrito en el contrato de Concesión, las partes serán responsables por las maniobras que realicen sobre sus equipos y sobre la afectación que como consecuencia de ellas puedan influir la operación del aeropuerto o de su contraparte. Ninguna de las partes puede realizar maniobras en tableros o celdas pertenecientes a su contraparte. Si debido a necesidades en la operación o por labores de mantenimiento sea necesaria la operación de los circuitos propios o de aquellos que se deriven de tableros que son de responsabilidad de su contraparte, esta operación debe realizarse en coordinación y total acuerdo entre las partes.

La Aerocivil es única responsable de la operación y mantenimiento de los siguientes equipos:

UPS ubicada en el cuarto eléctrico del segundo piso del Terminal
Sistemas eléctricos de la sala de radar y sala técnica.
Sistemas eléctricos de la torre de control
Sistemas eléctricos del Radio Faro
Sistemas eléctricos del VOR.
Sistema de control de la iluminación de pista.

ACCESO A LAS ÁREAS.

El Concesionario garantizará el acceso a los funcionarios autorizados por la Aerocivil a las áreas aeroportuarias, incluyendo al campo aéreo, en cumplimiento de sus labores, o que por razones de operar los equipos de suministro de energía con el distribuidor y aquellos que deban mantener el sistema de control de iluminación y los sistemas conexos a la misma, cumpliendo todas las normas de seguridad aeroportuaria.



El Concesionario es responsable de garantizar la existencia del servicio de energía eléctrica así:

En la Subestación principal

Mantener en buen funcionamiento de los grupos electrógenos, con el objeto de garantizar los servicios de emergencia del aeropuerto, de la subestación principal y de los centros eléctricos del lado -aire.

Los tiempos de conmutación de los grupos electrógenos no deben ser superiores a los establecidos en la tabla 8.1 del Anexo 14 Vol 1 al Convenio de la Aviación Civil. Por lo tanto el Concesionario debe garantizar el mantenimiento de las transferencias automáticas, tableros de control y grupos electrógenos para cumplir este requerimiento.

La AEROCIVIL, garantizará con sus propios sistemas autónomos de generación de energía, el suministro de alimentación eléctrica de emergencia para los sistemas ubicados en el VOR

En caso de maniobras o pruebas de sistemas:

Para la realización de maniobras o pruebas de sistemas, deberá informarse a la AEROCIVIL o concesionario, según sea el caso, con el fin de establecer la conveniencia de las mismas.

Derivado de la responsabilidad del mantenimiento cuando cualquiera de las partes, Concesionario y/o AEROCIVIL, realice alguna maniobra, debe coordinar e informar a su contraparte de la realización de la maniobra y la posible afectación del servicio, con el objeto de determinar la conveniencia y oportunidad de dicha maniobra para garantizar la continuidad del servicio

RESPONSABILIDADES DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO

Es obligación del Concesionario realizar el mantenimiento de los equipos eléctricos, de conformidad con el numeral 2.9 del Apéndice E - Especificaciones Técnicas de Operación, Seguridad, Medio Ambiente y Mantenimiento - bajo su cuenta y riesgo, y con el personal idóneo que este a su cargo de los sistemas.

En los cuartos eléctricos.

El Concesionario es responsable de realizar el mantenimiento de las acometidas eléctricas y equipos de los cuartos eléctricos y de los equipos que dan el suministro eléctrico a los sistemas electromecánicos, edificio Terminal y demás zonas concesionadas incluyendo los aires acondicionados, puentes de abordaje, bandas transportadoras, y otros sistemas concesionados que no estén descritos en los presentes protocolos.

En la subestación principal

El Concesionario es responsable de realizar el mantenimiento de la totalidad de acometidas eléctricas y equipos de la subestación eléctrica:

Transformadores



La AEROCIVIL realizara bajo su cuenta y riesgo y con el personal idóneo que este a su cargo el mantenimiento de los siguientes equipos y sistemas eléctricos:

Sistema UPS ubicado en la subestación eléctrica del segundo piso del Terminal.
Sistemas de transformación que alimentan el radio faro
Sistemas de energía que alimentan el VOR.
Sistemas de energía que alimentan las Áreas Aeronáuticas

Las partes serán responsables de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas, acometidas, protecciones y equipos que se encuentran bajo su cargo, con el objeto de garantizar la continuidad del servicio y podrán realizar labores de cooperación conjunta con el objeto de resolver problemas que se presenten y que afecten gravemente la operación del aeropuerto.

2. SUMINISTRO DE ENERGÍA

La Aerocivil es responsable de garantizar el suministro de energía eléctrica frente al operador de red realizando las gestiones necesarias para que las interrupciones del servicio o la calidad de la energía sea suministrada por el Distribuidor bajo las condiciones y características estipuladas en la Ley de servicios públicos..

Si existe Red Normal , suministrada por el operador de red, por el circuito principal

TORRE DE CONTROL:

A la salida del transformador de protección del transformador ubicado en el sótano de la torre de control.

La AEROCIVIL, es la única responsable del suministro de energía normal a los equipos ubicados en el interior de la torre de control y de todos los circuitos ubicados en la torre de control.

SALA TECNICA

A la entrada del interruptor de alimentación del sistema UPS y del By PASS respectivo.

La Aerocivil es responsable de la alimentación eléctrica de los equipos que son soportados por la UPS.

RADIO FARO

La Aerocivil es la única responsable del suministro de energía normal a los sistemas de radio faro, a partir de la alimentación desde la torre de control.

VOR

La Aerocivil es la única responsable del suministro de energía normal para la estación VOR del CLIFF:

Si existe interrupción de red Normal (Suministro del operador de red)

AEROCIVIL es responsable de coordinar con el operador de Red las maniobras, mantenimiento y demás labores que se deban realizar en la subestación principal para restablecer el servicio de energía normal.



2. Transformadores

Equipos de elevación o reducción de voltaje, incluidos:

El transformador principal 13.200/440 voltios

El transformador de 225 KVA – 4540/220 Voltios – Sistemas de Pista

El transformador de 112,5 KVA 440 V /220 Sistema de pista – plataforma y parqueo

Transformadores en los cuartos eléctricos del Terminal excluyendo el de centro de control

3. Cajas de control de interruptores y de transmisión

Tableros y cajas de controles de interruptores, cajas primarias, pines de corte, seccionadores y fusibles ubicados en la Subestación de energía.

4. Ductos, alambrado y cableado

La canalización, incluyendo los alambrados y cableados existentes en el aeropuerto para las áreas concesionadas, se incluyen: Las acometidas a los sistemas de ayudas visuales, las acometidas entre los equipos de distribución y de la subestación eléctrica.

5. Cajas de fusible y tacos

Cajas de fusible y de tacos (sic) es decir de interruptores termomagnéticos de la subestación de energía y de los centros eléctricos.

6. Paneles de control y unidades de monitoreo

Paneles de control, transferencias automáticas y unidades de monitoreo de los diferentes sistemas, incluyendo el de las ayudas visuales.

7. Sistema de energía de reserva para emergencias.

Mantenimiento del sistema de energía de emergencia, identificado como Sistema de grupo electrógeno, tablero de transferencia.

8. Asegurarse de que el sistema de emergencia este disponible en todo momento.

Responsabilidad de que el sistema de emergencia este disponible para alimentar los sistemas aeronáuticos y aeroportuarios bajo los parámetros establecidos en la Tabla 8.1 del Anexo 14 al convenio de la aviación Civil de la OACI. De acuerdo a unos planes de mantenimiento entregados por la Aerocivil y acordados con el concesionario.

RESPONSABILIDADES DE MANTENIMIENTO DE AEROCIVIL

NINGUNA .



CAPITULO 5

MEDICIÓN DE ENERGÍA Y PAGO

El Concesionario es el responsable de cancelar la totalidad del servicio de energía del aeropuerto de San Andres al operador de red local y de cobrar a los demás usuarios del aeropuerto. La energía consumida por la Aeronáutica Civil, será la medida en los contadores de la subestación principal. De no existir o funcionar dichos aparatos de medida, se hará un aforo, el cual será la base para el cobro de la energía.

En caso de que se deba cancelar la energía en forma independiente por las partes, se debe establecer la medición de energía para el cobro por parte de Concesionario de los consumos de la AEROCIVIL, se medirá la energía real consumida en cada uno de los circuitos de responsabilidad de la AEROCIVIL y para tal efecto las partes establecerán el mecanismo adecuado utilizando los medios técnicos de medición disponibles o que se deban implementar. La Aerocivil reconocerá a concesionario los cargos que están establecidos en la ley de servicios públicos.

Handwritten signatures and initials:
M
A
G
15/12