

4. VIDEO PREVIO A LA INSTALACIÓN

El instalador describirá verbalmente en cada video, lo que se muestra en cada caso.

4.1.1 Ingreso EB.

Mostrar las condiciones generales de la fachada.

4.1.2 Llaves De La EB.

Mostrar cantidad, condiciones de las chapas y cantidad de llaves.

4.1.3 Recorrido Exterior De La EB.

Mostrando, concertinas, sistemas de seguridad, luminarias, portón, poste de transformador y demás elementos que estén fuera de la EB.

4.1.4 Recorrido Interior De La EB.

Mostrando, alarmas, energía Tablero General de Distribución, Plantas, aires, Power y los diferentes elementos que estén instalados en el interior de la E.B.

4.1.5 Recorrido Cuarto De Equipos.

Identificando elementos de Acceso Celular, transmisión, Fibra Óptica, SDH, DWDM, Rectificadores de energía, PDB, Tablero General de Distribución (TBD), (Breakers AC).

4.1.6 Panorámica Torre Desde Piso.

La toma se hará desde el piso, identificando los diferentes elementos instalados en la torre, si es necesario esta debe hacerse desde el exterior del predio. Para las terrazas debe mostrarse las diferentes antenas instaladas incluyendo las de transmisión.

11. VIDEO INSTALACIÓN EQUIPOS DE MICROONDAS

Estas pruebas se realizan en cada estación base.

El instalador describirá verbalmente en cada video, lo que se muestra en cada caso.

11.1.1 Herramientas y Equipos de Altura

Mostrarán la integridad, funcionalidad y características de todas las herramientas que intervendrán en la instalación incluido el equipo alturas mostrando simultáneamente todos los que se usaran, habrá mínimo dos. Además, mostrará todos los equipos que se instalarán antes de ser instalados; antenas, soportes, electrónica, cables, herrajes, etc.

11.1.2 Antena de Microondas

Mostrará claramente las condiciones generales de la antena y/o antenas en torres mostrando los herrajes, soportes.

11.1.3 Línea de Vista

Se describirá verbalmente describiendo el punto extremo de la otra antena, el video mostrara la línea de vista.

11.1.4 Soporte de Antena

El video describirá las características de los diferentes soportes, incluidos los tubos anti torsión.

11.1.5 Conexiones en Antena y ODU

El video mostrará, las conexiones de los diferentes cables, de F.O., energía, coaxial, banda base, sistemas de puesta a tierra. Con cada uno se mostrará la correcta impermeabilización y fijación, moviendo los cables y encintados permitiendo que el interventor juzgue la correcta instalación.

11.1.6 Sistemas de Puesta a Tierra en Torre

Se mostrará la instalación de las conexiones a puesta a tierra en barrajes o guayas, mostrando conexión, fijación e impermeabilización manipulando las diferentes conexiones.

11.1.7 Fijación Equipos Microondas en Torre

Se moverán todos los elementos instalados par que el interventor pueda determinar si las antenas, soportes, tubos anti torsión, ODUs y demás elementos están correctamente fijados en las estructuras. Se mostrarán la respectiva marquilla acorde a los estándares vigentes.

11.1.8 Fijación Cables de Microondas en Torre

Se mostrarán, todos los cables desde su origen, manipulándolos y mostrando el amarrado en las escalerillas, estructuras o soportes, no se instalarán cables sobre las estructuras evitando pisonos o magulladuras, el video mostrara cada 10 metros el amarrado del cable. Se debe pervivir claramente el marquillado de todos los cables instalados en torre, cumpliendo con los estándares vigentes.

11.1.9 Sistema de Puesta a Tierra en Parte Inferior de la Torre

El video mostrará las conexiones, fijación e impermeabilización de los sistemas de puesta a tierra, protectores de línea, sistemas de puesta a tierra en cables, marquillas, conectores en origen y destino con los barrajes o guayas.

11.1.10 Panorámica de la EB desde la Torre

Mostrará, a una altura desde la torre superior a 20 metros, identificando todos los equipos instalados en la EB, para lo cual el instalador narrara describiendo cada uno incluyendo el acceso a la EB.

11.1.11 Nueva Antena En Torre

Mostrar panorámica desde el piso de la nueva antena instalada, describiendo; altura, azimuth, polaridad y destino.

11.2 Equipos de Microondas en Piso

11.2.1 Fijación Cable de Microondas en Escalera Horizontal

También se mostrarán las fijaciones de los cables en las escalerillas horizontales antes del cuarto de equipos o gabinete.

11.2.2 Entrada Cables de Microondas en Cuarto de Equipos

Se debe mostrar, la curva de goteo, sistema de puesta a tierra antes o después del pasa muro, sellamiento del hueco pasa cables

11.2.3 Cable Microondas en Cuarto de Equipos

Con el video se explicará las conexiones en las escalerillas en cuarto de equipos máximo cada 10 metros hasta la conexión en las unidades IDU.

11.2.4 Fijación equipos INDOOR

Inicialmente se moverá el bastidor o gabinete que contenga los equipos INDOOR, luego la fijación con tornillos con la pintura mostrando pertenencia de los tornillos en las unidades INDOOR manipulándolas para que el interventor determine su correcta instalación. Se debe mostrar claramente la marquilla principal de la unidad IDU.

11.2.5 Conexiones Cables en IDU

Se manipularán todas las conexiones en la unidad IDU; cables de energía, tierra, coaxiales, F.O., UTP, mostrando su respectivo marquillado estos deben cumplir con los respectivos estándares.

11.2.6 Conexiones Sistema de Puesta a Tierra

Se mostrará la conexión de los cables a tierra e hilos de drenaje en los barajes de tierra o cables, manipulando las conexiones y mostrando las respectivas marquillas.

11.2.7 Conexiones de Energía

Se mostrará la conexión de los cables de energía en los barrajes y Breakers mostrando la capacidad de cada uno, en los PDB con su respectivo marquillado mencionando el principal y la protección. Estos deben cumplir con los estándares de instalación, manipular las conexiones realizar pruebas de conmutación de energía.

11.2.8 Conexiones de Gestión y Servicios Generales

Se mostrará las conexiones origen destino de los cables de gestión, si fuera INBAND, se debe describir el cable de servicio por donde está configurada la gestión y la respectiva conexión destino con las dos marquillas la del servicio y las de gestión.

11.2.9 Evidencias de Configuración

Mostrar toda la configuración general del equipo, mostrando tarjetas instaladas, direccionamiento IP, gestión, ping al gestor, modulación, niveles de Tx y Rx, capacidad de transmisión, protección 1+0,1+1, N+1, etc., diversidad de espacio, frecuencias de Tx y Rx, niveles de piso de ruido, pruebas de interferencia, discriminación, conmutación, diversidad de espacio, cros polarización xPIC, mostrando las polaridades horizontal y vertical, apagado intercalado de los canales cuando la configuración sea N+0, mirando cambios en el ancho de banda, conmutaciones para enlaces N+1, todos los canales, sincronismo, configuración de la hora, inventarios, sin alarmas, configuración puertos de servicio E1, STM-1, ETH, GE. Si existieran elementos adicionales, mostrar configuraciones.

11.2.10 Evidencias de Medición

Mostrar inicio de pruebas y fin, identificando fecha y hora, mostrando marquilla del enlace medido para las diferentes mediciones; "BER" E1, "BER" ETH, RFC 2544 + Jitter, Throughput capacidad total del enlace, las mediciones a las políticas de servicio, pruebas de Jitter, estabilidad STM-1.

15. VIDEO SITIO LIMPIO

La estación base quedara mínimo en las mismas condiciones en las que se encontraba antes de la actividad

15.1.1 Recorrido Cuarto De Equipos.

Identificando elementos de Acceso Celular, transmisión, Fibra Óptica, SDH, DWDM, Rectificadores de energía, PDB, Tablero General de Distribución (TBD), (Breakers AC).

15.1.3 Recorrido Interior De La EB.

Mostrando, alarmas, energía Tablero General de Distribución, Plantas, aires, Power y los diferentes elementos que estén instalados en el interior de la E.B.

15.1.4 Panorámica Torre Desde Piso.

La toma se hará desde el piso, identificando los diferentes elementos instalados en la torre, si es necesario esta debe hacerse desde el exterior del predio. Para las terrazas debe mostrarse las diferentes antenas instaladas incluyendo las de transmisión.

15.1.5 Recorrido Exterior De La EB.

Mostrando, concertinas, sistemas de seguridad, luminarias, portón, poste de transformador y demás elementos que estén fuera de la EB.

15.1.6 Salida EB.

Mostrar las condiciones generales de la fachada.

15.1.7 Llaves De La EB.

Mostrar cantidad, condiciones de las chapas y cantidad de llaves.

15.1.8 Cierre Estación Base.

Fin video con cierre de EB y activación alarmas de cierre y llamado al NOC.