

**Cliente: ENR Egipto****Proyecto: Sistemas de comunicaciones para ENR en el tramo Qaluib-Shebin****Proyecto**

Suministro y puesta en servicio de los sistemas de Telefonía administrativa, telefonía de explotación ferroviaria y red de transmisión de datos en el puesto de control y estaciones: 7 estaciones.

Alcance

Diseño, montaje, suministro, pruebas, puesta en servicio in-situ y garantía de los sistemas. Formación.

Sistemas**Objeto del proyecto**

Proporcionar la infraestructura de comunicaciones de datos y voz en las estaciones y a lo largo de toda la línea Qaluib-Shebin.

El proyecto debe incluir el equipamiento de transmisión digital GE con protección para transmisión por fibra óptica, la

“Revenga Ingenieros, s.a. ha encontrado en las colaboraciones con otras empresas españolas la fórmula para desarrollar su actividad internacional”

red de telefonía de explotación ferroviaria y admi-

nistrativa incluyendo los servidores de telefonía, los terminales de oficinas y puestos de mando y los terminales de vía incluido los báculos, conectores de vía y portátiles.

Igualmente se debe aportar los armarios racks para alojar dicho equipamiento así como los accesorios

de comunicaciones como ODF's, repartidores de voz y datos, etc

Todo el equipamiento y montaje será probado en Madrid con el cliente antes de su envío para su instalación en Egipto y posterior puesta en servicio, seguramente en dos fases.

Mercado: Ferrocarriles**Lugar:** Egipto**UTE:** No, a través de Eliop/Enise**Puesta en servicio:** 2006-**Importe contratado:****Otros detalles de interés:**

- 7 estaciones y el centro de control
- Tanto la telefonía administrativa como la telefonía ferroviaria están soportadas por la misma plataforma IP.

Estaciones y esquema de la red de datos

Cliete: ENR Egipto
Proyecto: Sistemas de comunicaciones para ENR en el tramo Qaluib-Shebin

Alcance y tecnologías

Se ha propuesto una red en anillo sobre fibra óptica monomodo con troncal GE. En cada estación habrá al menos 24 puertos 10/100 BaseT para los servicios de datos, voz y demás. Los equipos de transmisión llevan fuente de alimentación redundante.

La telefonía instalada tiene capacidad para más de 600 abonados repartidos en tre todas las estaciones, tanto analógicos como digitales e IP. Dispone de todas las facilidades, buzón de voz, software de gestión y administración, etc. La central del puesto de mando junto con

las unidades de estación forman una red de servicios de voz, a través de la red IP, con un mismo plan de numeración.

Los conectores de vía y los terminales se conectan a la estación más cercana o a

otra en caso de que el cliente así lo ha decidido.

Fue necesario diseñar tres tipos de armarios en función de su ubicación y equipamiento.

Por otro lado se diseñó un mástil de sección cuadrada

para alojar el Terminal y el circuito de vía en el mismo y compartir línea de abonado. Además se equipó con una baliza de alta sonoridad. El número de estos supero la media centena.



Aspecto del armario rack de Shibin con todos los equipos durante las pruebas FAT en Revenga.

“Revenga Ingenieros realiza su primer proyecto en un entorno ferroviario en Egipto”

Peculiaridades

- Toda la telefonía entre estaciones se soporta a través de la red IP.
- Se ha diseñado un mástil para albergar tanto el conector de vía como el Terminal fijo de vía, al que

se le incluyó una bocina de alta sonoridad.

- Los conectores de vía son fabricación propia de Revenga Ingenieros, s.a.



Aspecto de los mástiles de telefonía de vía con el conector de vía, el Terminal y la baliza de alta sonoridad.



Armario rack de Mashtul con todos los equipos de telefonía y datos así como los repartidores de fo y audio durante las pruebas FAT en Revenga.