



# MODIFICACIÓN ADMINISTRATIVA AL

## PROYECTO DE EJECUCIÓN

### INTERCONEXIÓN MEDIANTE RED INALÁMBRICA DE SEDES MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE BENALMÁDENA

**VISADO EL 7 DE ABRIL DE 2010 CON EL  
NÚMERO P10500191**

Realizado por **José Luis Casado**  
Ingeniero de Telecomunicación  
Colegiado nº **1.405**  
NIF.: **24.740.136 W**

Málaga, 28 de Junio, 2010



colegio oficial  
ingenieros de telecomunicación  
andalucía oriental y melilla

Visado nº: **P10010048**

Fecha: **29/06/2010**

Colegiado: **1405**



colegio oficial  
ingenieros de telecomunicación  
andalucía oriental y melilla

Este documento tiene por objeto subsanar el error administrativo ocurrido en el proyecto "Interconexión Mediante Red Inalámbrica de Sedes Municipales del Ayuntamiento de Benalmádena", que fue visado en el Colegio de Ingenieros de Telecomunicación con fecha 7 de Abril de 2010.

Visado n.º P-10010048  
FOLIO 1  
20/08/2010

En el Capítulo 5 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL, se incluía por un error de transcripción de datos la siguiente línea:

|                                        |   |             |             |
|----------------------------------------|---|-------------|-------------|
| Obras de adecuación de estaciones base | 7 | 10.495,04 € | 73,465,30 € |
|----------------------------------------|---|-------------|-------------|

que no debía figurar.

El mencionado Capítulo 5, páginas 61 y 62 del proyecto, debe ser sustituido por el que se da a continuación.

Ni el resto de partidas, ni los totales del presupuesto original se ven alterados.

SECCION DE CONTRATACION  
RECIBIDO EN ESTE NEGOCIADO  
EL DIA 29 JUN. 2010



colegio oficial  
ingenieros de telecomunicación  
andalucía oriental y melilla

Visado nº: P10010048

Fecha: 29/06/2010

Colegiado: 1405

## 5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

| DESCRIPCIÓN                                              | UNIDADES | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|----------------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| <b>Red Troncal</b>                                       |          |                 |              |
| Estaciones Bases 32 Megas VL Alvarion hasta 100 usuarios | 3        | 5.000,00 €      | 15.000,00 €  |
| Actualización Estación Base 512 usuarios                 | 3        | 6.000,00 €      | 18.000,00 €  |
| Antena Sectorial 90°                                     | 3        | 1.000,00 €      | 3.000,00 €   |
| Kit GPS                                                  | 9        | 1.200,00 €      | 10.800,00 €  |
| Poe                                                      | 16       | 150,00 €        | 2.400,00 €   |
| IDU                                                      | 16       | 500,00 €        | 8.000,00 €   |
| Estaciones Bases 100 Megas                               | 2        | 5.000,00 €      | 10.000,00 €  |
| Estaciones Bases 300 Megas                               | 4        | 10.000,00 €     | 40.000,00 €  |
| CPE (Receptores) 10 Megas                                | 7        | 2.500,00 €      | 17.500,00 €  |
| Armario Comunicaciones                                   | 8        | 2.000,00 €      | 16.000,00 €  |
| SAI 3500VA                                               | 8        | 3.000,00 €      | 24.000,00 €  |
| Switches 1000M gestionables Vlans 24 puertos             | 8        | 2.500,00 €      | 20.000,00 €  |
| Torreta y Montaje                                        | 2        | 4.500,00 €      | 9.000,00 €   |
| Mástiles y Montaje                                       | 5        | 1.000,00 €      | 5.000,00 €   |
| Caseta protección equipos                                | 5        | 9.000,00 €      | 45.000,00 €  |
| <b>Red de Acceso</b>                                     |          |                 |              |
| Obras de adecuación de estaciones base                   | 7        | 10.495,04 €     | 73.465,30 €  |
| Acimatación estaciones base                              | 7        | 1.550,00 €      | 10.850,00 €  |
| Estaciones Bases 32 Megas VL Alvarion hasta 100 usuarios | 7        | 5.000,00 €      | 35.000,00 €  |
| Actualización Estación Base 512 usuarios                 | 7        | 6.000,00 €      | 42.000,00 €  |
| Kit GPS                                                  | 7        | 1.200,00 €      | 8.400,00 €   |
| Poe                                                      | 57       | 150,00 €        | 8.550,00 €   |
| IDU                                                      | 57       | 500,00 €        | 28.500,00 €  |
| CPE (Receptores) 10 Megas                                | 50       | 2.500,00 €      | 125.000,00 € |
| <b>Gestión</b>                                           |          |                 |              |
| Rack con monitor, teclado y ratón                        | 1        | 3.500,00 €      | 3.500,00 €   |
| Router Cisco 1841                                        | 1        | 3.000,00 €      | 3.000,00 €   |
| Switch Cisco 2960                                        | 1        | 1.000,00 €      | 1.000,00 €   |
| SAI 3 KVA                                                | 1        | 1.700,00 €      | 1.700,00 €   |

SECCION DE CONTRATACION  
RECIBIDO EN ESTE NEGOCIADO

EL DIA

29 JUN. 2010



colegio oficial  
ingenieros de telecomunicación  
andalucía oriental y melilla

Visado nº: P10010048  
Fecha: 29/06/2010  
Colegiado: 48.005,00 €

|                                                               |    |             |                     |
|---------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------|
| Servidor                                                      | 2  | 6.000,00 €  |                     |
| Licencia Soft. Gestión                                        | 60 | 800,00 €    |                     |
| Alvaristar                                                    | 1  | 1.600,00 €  | 1.600,00 €          |
| Star ACS                                                      | 1  | 450,00 €    | 450,00 €            |
| Licencia ACS                                                  | 60 | 250,00 €    | 15.000,00 €         |
| <b>Total Material</b>                                         |    |             | <b>588.250,00 €</b> |
| Despliegue y puesta en producción de la infraestructura Wimax | 1  | 37.240,80 € | 37.240,80 €         |
| Gastos generales (15% Material)                               | 1  | 88.237,50 € | 88.237,50 €         |
| Beneficio industrial (6% Material)                            | 1  | 35.295,00 € | 35.295,00 €         |
| <b>TOTAL</b>                                                  |    |             | <b>749.023,30 €</b> |
| IVA                                                           |    | 16%         | 119.843,73 €        |
| <b>TOTAL (IVA Incluido)</b>                                   |    |             | <b>868.867,03 €</b> |

Tabla 5-1 Presupuesto de Ejecución Material

