

# **INFORME**

# Reforma integral del AYUNTAMIENTO DE CORTES (NAVARRA). FASE 2.

Proyecto Instalación Eléctrica	Ref: IE-099/08-16
Certificado Final de Obra Electricidad	Ref: 030/2011
Proyecto Instalación Climatización	Ref: IC-011/08-16
Certificado Final de Obra Climatización	Ref: 031/2011

Electricidad JOSE LUIS CASTRO Titular de la Instalación: Ayuntamiento de Cortes (Navarra)



José Luis Castro Sánchez C/ Aguadores, 4 31530 CORTES

### M.I. AYUNTAMIENTO DE CORTES

Plaza Duques de Miranda, 4 31530 Cortes (Navarra)

Cortes, 13 de Diciembre de 2.019

# **ASUNTO:**

G701 Expediente de contratación de obras públicas. Contrato de obra de reforma integral de la Casa Consistorial II Fase

El que suscribe JOSE LUIS CASTRO SANCHEZ, con domicilio en Cortes (Navarra),

C/ Aguadores Nº 4 Provisto de N.I.F Nº-16.003.120 L

Empresa Instaladora Electricidad Autorizada Nº IBTE-0010

Empresa Instaladora Registro Integrado Nº 15-B-D00051127

Empresa Instaladora Alta Tensión Nº LAT-0010

Carné Instalador y Mantenedor, Instalaciones Térmicas de Edificios Nº CIT-0939

Empresa Instaladora y Mantenedora, Instalaciones Térmicas de Edificios Nº EIT-0641

Empresa Acreditada Sector de la Construcción Nº 14/31/0000062

Actualmente, no me encuentro activo en la ejecución de instalaciones, pero sigo manteniendo mi profesionalidad, en la ejecución de Instalaciones y la aplicación correspondiente de su Reglamentación.

### **EXPONE:**

Este Ayuntamiento, Solicito mis servicios como Vecino, Profesional Electricista, y ante las noticias que llegaban de la posible existencia de Trabajos desarrollados incorrectamente, en las Instalaciones de Electricidad, Ventilación; y Climatización.

Mi consejo fue, que contratara los servicios de alguna Ingeniería la cual revisara todas las instalaciones y en caso de existir alguna incidencia, emitieran su correspondiente Informe, y así poder notificar al responsable en la dirección o ejecución de los trabajos.

Se persono una ingeniería para revisar las instalaciones, y a mí, me entregaron unas llaves para poder acceder a las instalaciones, comprobar cómo estaban desarrolladas y que también pudiese informar de todas las incidencias que pudiesen existir, como ya había una ingeniería que estaba desarrollando el informe, yo realice todas mis informaciones verbalmente a este Ayuntamiento y no considere necesario el tener que realizar ningún informe documental con las incidencias, pensé que todo se solucionaría rápidamente.

Los daños en las instalaciones, siguen sin llegar a realizarse su adecuación para cumplir su Reglamentación y que todo quede correctamente.

Hoy día 13/12/2019 he sido convocado a una comisión en este Ayuntamiento, he informado de todos los daños existentes y también se ha tratado el informe de la ingeniería, parece ser que no terminan de entender mis explicaciones y el informe de la ingeniería, entonces como profesional, me veo obligado a realizar y entregar mi propio informe, para que quede constancia más en firme de todos los daños encontrados.

# **INFORME:** Electricidad

# Clasificación del Edificio: LOCAL DE PUBLICA CONCURRENCIA

Existen Deficiencias e Incumplimiento de su Reglamentación y en varias ITC-BT Instalaciones Eléctricas Según Reglamento RBT 2002

- ITC-BT-28 Instalaciones en Locales de Pública Concurrencia
- ITC-BT-21 Instalaciones Interiores o Receptoras, Sistemas de Instalación
- ITC-BT-20 Instalaciones Interiores o Receptoras, Tubos y Canales Protectoras

#### 1 Cuadro General de Protección

- 1.1 Existen cables que no cumplen con las potencias necesarias.
- 1.2 Existen líneas que deberían ser protegidas con su correspondientes protecciones
- 1.3 Esquema Unifilar No figuran cableados de maniobras de encendidos.
- 1.4 Cableado de encendidos, con mucho riesgo personal y poco eficiente
- 1.5 No existen, líneas de Alumbrado para Zona de Archivo Municipal
- 1.6 No existen, líneas de tomas TC para Zona de Archivo Municipal
- 1.7 No existen, líneas, de Alumbrado de Porches exteriores
- 1.8 No existe Esquema general ni Placa de identificación de empresa instaladora

### 2 Cuadro SAI Planta Primera

2.1 No contiene Interruptor de Protección General y están instaladas las protecciones de dos cuadros existentes en Proyecto, con dos líneas de alimentación.

#### 3 Cuadro CS-P1ª

- 3.1 No corresponde el Esquema de Final de obra con el estado actual
- 3.2 Existen cables que no cumplen con las potencias necesarias
- 3.3 No se cumplen todas las protecciones según RBT 2002

#### 4 Cuadro CS-Caldera

- 4.1 Varios cables, no cumplen con las potencias necesarias
- 5 Instalaciones interiores o receptoras, sistemas de Instalación
- 5.1 No cumple con ITC-BT-20 del R.B.T. 2002

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Estas posibilidades no deben ser limitadas por el montaje de equipos en las envolventes o en los compartimentos.

# 6 Cajas Derivación, Conexiones y Mantenimiento

- 6.1 No cumple con ITC-BT-21 del R.B.T. 2002
- 6.2 Las cajas derivación instaladas, son válidas para empotrar y No para superficie
- 6.3 Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable
- 7 Situación alimentadores de equipos de iluminación
- 7.1 No figuran en ninguna parte, donde están instalados, ni existe ninguna ficha técnica

# 8 Alumbrado de Emergencia

8.1 No cumple con ITC-BT-28 del R.B.T. 2002 (Local de Pública Concurrencia)

### 9 Distribución de Alumbrado y Fuerza

9.1 No cumple con ITC-BT-28 del R.B.T. 2002 (Local de Pública Concurrencia)

En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar, deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas, Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos, y si procede contra contactos indirectos.

### 10 Tubos instalados en cajas de protecciones y mecanismos en sistema de Pladur

- 10.1 Se encuentran sueltos los tubos y el cableado a su llegada a las diferentes cajas en Pladur
- 10.2 En varias cajas del Pladur, solamente llegan los cables, sin ningún tubo de protección
- 11 Cableado instalado debajo de los muebles
- 11.1 Existen cables y tubos sin la canalización correspondiente, según el R.B.T. 2002
- 12 Material de Iluminación
- 12.1 Con fecha 8 de Agosto de 2.016 se realizaron planos y cálculos de iluminación por La Empresa (Laser Proyectos de iluminación) solicitados y recibidos por el Arquitecto Municipal Iñigo Esparza, (según informo, Laser iluminación, colaborador en este proyecto)
- 12.2 Todo material de Iluminación, ha sido sustituido por otras calidades y no las del proyecto
- 12.3 Precios de materiales de Iluminación, muy por debajo de los existentes en Proyecto
- 12.4 Precios de aparatos de Iluminación LED, con mucha diferencia de precios por debajo
- 12.5 Materiales de iluminación, Se están cayendo y creando problemas para las personas
- 12.6 Aparatos sin instalar en Porches Exteriores
- 12.7 Aparatos sin Instalar en escaleras

### 13 Redes, Voz y Datos

13.1 Las Líneas de Redes del sistema Informático y Telefónico, Voz y Datos, se encuentran en muy malas condiciones sobre el suelo, Sin conexionar para su correcto funcionamiento







Estado de cables Final de obras

Estado Actual después de adecuar

En este punto de instalación, tuvo que intervenir el propio Ayuntamiento para realizar todas las Conexiones, En caso contrario, este Ayuntamiento no podía trasladar sus oficinas a estos locales. Se realizaron todas las Conexiones y Pruebas, para entregar su ficha técnica con toda la identificación de cada una de las líneas Voz/Datos.

# Legalización de la Instalación

Ante todas las deficiencias encontradas en las Instalaciones, yo mismo llegue a pensar, Esta instalación estará totalmente Legalizada??? Habrá sido realizada y superada la correspondiente inspección inicial por un Organismo de Control Autorizado (OCA)??? Existen deficiencias que difícilmente podrían tener una Inspección Favorable.

Entonces yo indique al Ayuntamiento que solicitara toda la documentación, se solicitó y se fueron recibiendo en varias entregas.

- 1ª.- Certificado de Inspección inicial Electricidad Baja Tensión, (OCA) Favorable
   (Se podían visualizar alguno de los problemas muy fácilmente, pero fue Favorable??)
- 2ª.- Certificado de Instalación Eléctrica, No valido
   (El Nº CUPS esta erróneo, no corresponde con el de la Instalación)
   (Uso: Fábricas y Talleres sin riesgo específico)
- 3ª.- Registro de Instalaciones Eléctricas, No valido
   (No está registrado en Industria, no tiene el código de verificación CSV)
   (El emplazamiento de la Instalación es CASCANTE)
   (El Nº CUPS esta erróneo, no corresponde con el de la Instalación)
- 4ª.- Certificado de Instalación Eléctrica, No valido
  (No está registrado en Industria, No consta el nº de Certificado)
  (Tipo de Actuación: modificación, cuando es Nueva)
  (No tiene el nº de certificado de inspección inicial)
- 5ª.- Registro de Instalaciones Eléctricas, No valido
   (No está registrado en Industria, no tiene el código de verificación CSV)
   (Tipo de Actuación: Ampliación/modificación, cuando es Nueva)
- 6<sup>a</sup>.- Certificado de Instalación Eléctrica, **No valido** (Tipo de Actuación: modificación, cuando es Nueva)
- 7ª.- Registro de Instalaciones Eléctricas, No valido
   (No está registrado en Industria, no tiene el código de verificación CSV)
   (Tipo de Actuación: Ampliación/modificación, cuando es Nueva)
- 8<sup>a</sup>.- Registro de Instalaciones Eléctricas, **No valido**(El Nº CUPS esta erróneo, no corresponde con el de la Instalación
  (La dirección del titular es: Lavadero)

Después de todas las solicitudes de Certificados y Registros, y todos los recibidos se consideran "No Validos", ya no se solicitan más documentaciones.

Pero, yo no podía permitir que las instalaciones se quedaran sin la correspondiente documentación, Totalmente Legalizada y Registrada, para futuros trámites necesarios.

Utilice el camino de varias consultas con Industria, hasta que por fin conseguí una hoja de Registro valida y totalmente Registrada de fecha 20/03/2018 con su código CSV. Indique al Ayuntamiento, que ya la había conseguido y la damos por buena.

9a.- Registro de Instalaciones Eléctricas, Valido
(Se registro posteriormente a todas las solicitudes, 20/03/2018)
(El Nº CUPS esta Correcto)
(El tipo de Actuación: Nueva)
(Espero que el Certificado también este correctamente)

# **Casa Consistorial** (Instalaciones Eléctricas)

# Archivo municipal

No existe en Proyecto

No existe en Final de Obra

Sí que existe la instalación, en Servicio y sin Documentar, aunque es (obligatorio)

(O sea, que tenemos parte de la instalación sin legalizar, como que no existe)

# Porches exteriores

Si existe en Proyecto

No existe en Final de Obra

Sí que existe la instalación, en Servicio y sin Documentar, aunque es (obligatorio)

(O sea, que tenemos una instalación sin legalizar, como que no existe)

# **NOTA**

Este edificio "Casa Consistorial" tiene servicio de dos suministros de electricidad distintos, que provienen de dos diferentes CUPS.

1º Suministro, según documentación Final de obra

2º Suministro, para otros usos, sin protecciones visibles y oculto en la instalación

Este segundo suministro, vengo advirtiéndolo varias veces desde el principio, Pero, No se atiende a mis informaciones, como profesional y vecino de esta localidad.

# INFORME: Climatización

# Modelo de Maquinas instaladas

Unidad Exterior AJY180LALBH 48.000 Fgr.
Unidad Cassette Oficinas AUYB07G 2200 Fgr.540 m3/h
Unidad Cassette Comisiones AUYB09G 2800 Fgr. 550 m3/h

Conductos PB, P1, Adm, ARXA24GBLH 6000 Fgr. 1280 m3/h Unidad Conductos Salón de actos ARXC72GBTH 19000 Fgr. 3900 m3/h

Unidad Interior Rack ASY20Ui-LM 1800 Fgr.

#### 1 Administración

- 1.1 No sale el aire correcto por la impulsión de los difusores
- 1.2 He realizado varios cálculos y no consigo llegar a valores funcionales
- 1.3 Según valores del proyecto, falta caudal de aire
- 1.4 Hay que modificar conductos, difusores y rejillas de retorno
- 1.5 Sería necesario sustituir la máquina para llegar a los valores necesarios
- 1.6 La máquina no está accesible para su reparación y mantenimiento (Obligatorio)

#### 1 Vestíbulo Planta 1ª

- 1.1 No sale el aire correcto por los difusores lineales
- 1.2 He realizado varios cálculos y no consigo llegar a valores funcionales
- 1.3 Los difusores lineales no tienen el plenum correspondiente para descarga de aire
- 1.4 Hay que modificar conductos, y difusores lineales

### 1 Vestíbulo Planta Baja

- 1.1 No sale el aire correcto por los difusores lineales
- 1.2 He realizado varios cálculos y no consigo llegar a valores funcionales
- 1.3 Los difusores lineales no tienen el plenum correspondiente para descarga de aire
- 1.4 Hay que modificar conductos, y difusores lineales
- 1.5 Sería necesario sustituir la máquina para llegar a los valores necesarios
- 1.6 La máquina no está accesible para su reparación y mantenimiento (Obligatorio)

Después del Final de obras, se notificó a la empresa instaladora de las máquinas de climatización, que no salía aire por los diferentes difusores, entonces indico que no era responsable de los conductos pero que procedía a subir los valores de las presiones (PA) y que con esas subidas de presión la maquina trabajaría más y se acortaba la vida real de las maquinas.

# **INFORME:** Ventilación

Según planos del proyecto

Con la maquina en marcha, No sale nada de aire por la rejillas de impulsión

No existen rejillas de extracción en todos espacios de impulsión

En este tipo de instalaciones debe de realizarse aportación y extracción de aire con rejillas del mismo caudal, para evitar las sobrepresiones

Sería necesario realizar un nuevo conducto paralelo de extracción con rejillas instaladas en zonas opuestas a las existentes de impulsión

Según planos el caudal necesario es de 4460 m3/h, y la maquina recuperador de calor existente da un caudal de 4500 m3/h en descarga libre, valores que nunca podrá mantener en esta instalación con todos los conductos necesarios

Sería necesario el sustituir la maquina Recuperador de Calor por una de más caudal m3/h

# Trabajos, para adecuación y cumplimiento de Reglamentación

# **Electricidad**

Adecuación total del cuadro general
Adecuación de varios cuadros
Adecuación total de sistema de encendidos
Cambios varios de iluminación
Proyecto de adecuación de Instalaciones
Dirección y Final de obra
Legalización de la Instalación

### Climatización

Adecuación de conductos, Difusores, Rejillas y Otros Cambio de Varias Maquinas

# Ventilación

Adecuación de conductos, Difusores, Rejillas y Otros

### Varios

Trabajos albañilería y en Pladur Pinturas

Para que conste donde convenga expido el presente documento,

En Cortes a 13 de Diciembre de 2.019

Atte.,

JOSE LUIS CASTRO SANCHEZ