



MLC/pcg

EDICTO RELATIVO A LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN EL EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN DEL PROCESO CONVOCADO PARA LA SELECCIÓN, EN RÉGIMEN DE PERSONAL LABORAL FIJO, DE 2 PLAZAS DE 'INGENIERO/A TÉCNICO/A INDUSTRIAL', PUESTOS DE TRABAJO 'TÉCNICO/A GRADO MEDIO (INGENIERO/A TÉCNICO/A INDUSTRIAL) EN AEPSA, SERVICIOS CENTRALES', INCLUIDAS EN EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ, MEDIANTE EL SISTEMA DE CONCURSO-OPOSICIÓN.

Conforme a lo acordado por el Tribunal calificador del proceso selectivo indicado, en sesión celebrada el día 25 de abril de 2023, se publican las calificaciones obtenidas por las personas que han concurrido a la realización del ejercicio de la fase de oposición.

APELLIDO1	APELLIDO2	NOMBRE	PUNTUACIÓN SUPUESTO 1	PUNTUACIÓN SUPUESTO 2	PUNTUACIÓN MEDIA
GARCÍA	HOCHENLEYTER	MARÍA	9,57	9,88	9,73
GARCÍA	NÚÑEZ	LAURA	9,71	8,85	9,28

Se comunica a las aspirantes presentadas que contra estas calificaciones podrán presentar escrito de alegaciones en el plazo de cinco días hábiles contados desde el día siguiente al de la publicación de este anuncio en el Tablón Electrónico de Anuncios y Edictos de la Diputación Provincial de Cádiz, de conformidad con lo establecido en la base Décima de las generales. De no formularse alegaciones a la puntuación del ejercicio, esta se considerará definitiva.

Lo que se comunica a los efectos oportunos y en cumplimiento de lo establecido en las bases generales que rigen el referido procedimiento selectivo.

El Secretario del Órgano de Selección

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	1/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==		



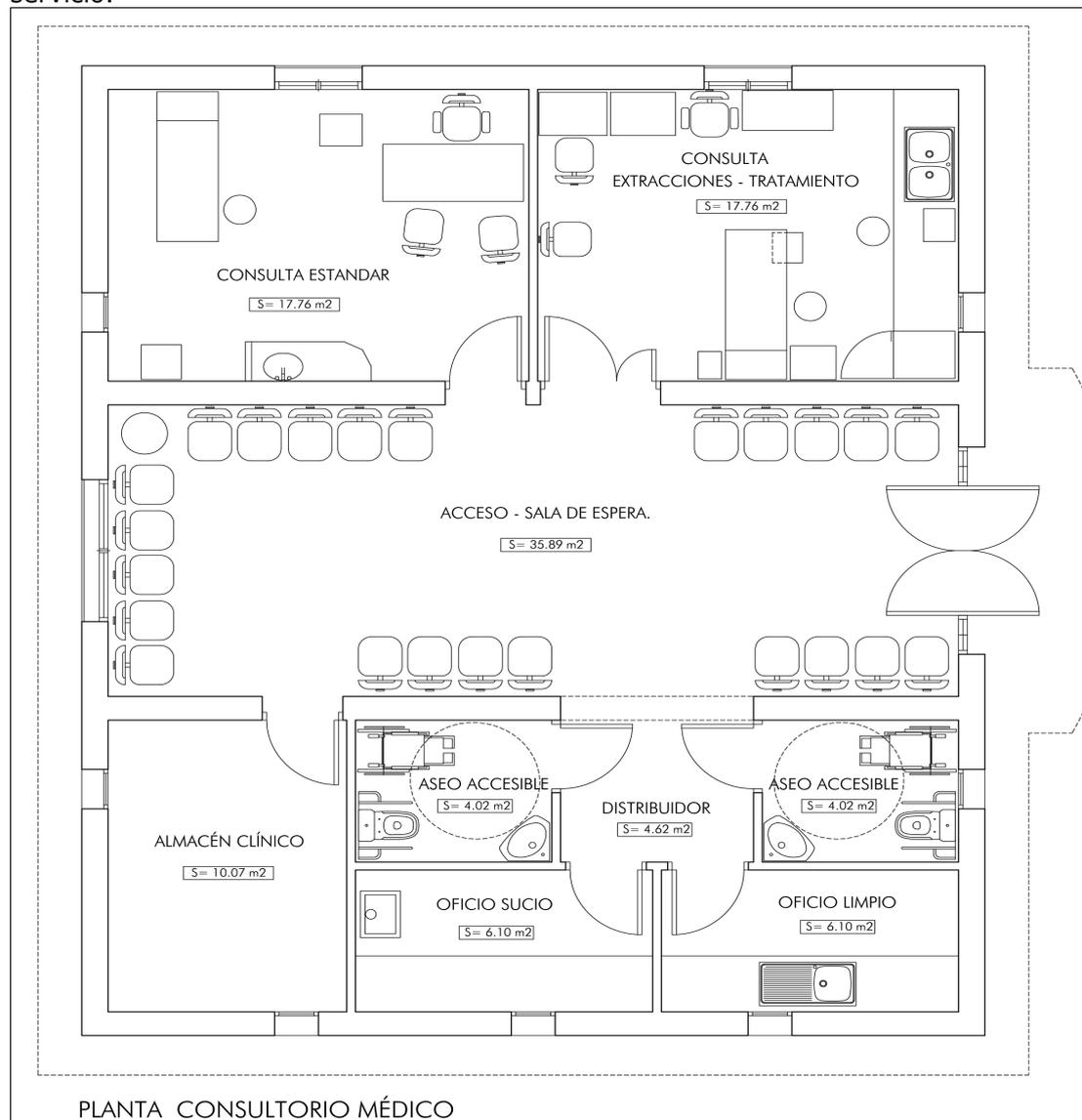


ANEXO I

SUPUESTO PRÁCTICO 1

Se trata de un edificio destinado a consultorio médico y localizado en un municipio de la provincia de Cádiz, de nueva construcción y de unos 140 m² construidos.

Consta de una consulta estándar de atención al público, una sala de extracciones y tratamiento para la realización de curas, sala de espera, almacén clínico y locales de servicio.



Estando prevista la ejecución de su instalación eléctrica y conforme al Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, se solicita:

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	2/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==		





CUESTIONES:

1. Justificar, si es de aplicación, la instrucción técnica ITC BT 28 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y calcular la ocupación prevista en los locales, si es necesario.
2. En caso de ser necesario el uso de suministro complementario o de seguridad, indicar qué tipo de suministro debe incluir la instalación y justificarlo conforme al uso previsto del edificio.
3. Justificar el uso de alumbrado de reemplazamiento en alguna de las salas de atención al usuario que tiene el consultorio. En caso de ser necesario, indicar niveles de iluminación exigido y duración mínima.
4. En aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y justificada la necesidad de cumplir con la instrucción técnica ITC BT 28, ¿qué documento técnico debe servir de base para la ejecución de la instalación eléctrica de este edificio?. Justifica la respuesta.
5. En aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y justificada la necesidad de cumplir con la instrucción técnica ITC BT 28, ¿de qué tipos de inspecciones realizadas por un Organismo de Control deberá ser objeto la instalación eléctrica ejecutada en el consultorio médico?.

RESPUESTAS:

1. Justificar, si es de aplicación, la instrucción técnico ITC BT 28 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y calcular la ocupación prevista en los locales si es necesario.

Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios:

Si la ocupación prevista es de más de 50 personas: bibliotecas, centros de enseñanza, consultorios médicos, establecimientos comerciales, oficinas con presencia de público,

La ocupación prevista de los locales se calculará como 1 persona por cada 0,8 m² de superficie útil, a excepción de pasillos, repartidores, vestíbulos y servicios.

- Sala de espera. $35,89 / 0,8 = 44,86 > 45$ personas.
- Consulta estandar. $17,76 / 0,8 = 22,20 > 22$ personas.
- Consulta extracciones y tratamiento. $17,76 / 0,8 = 22,20 > 22$ personas.
- Resto, locales de servicios > cero personas.

- Total. 89 personas. Será local de pública concurrencia, por tanto, ES DE APLICACIÓN LA ITC BT 28.

2. En caso de ser necesario el uso de suministro complementario o de seguridad, indicar que tipo de suministro debe incluir la instalación y justificarlo conforme al uso previsto del edificio.

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	3/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==		





Se consideran servicios de seguridad:

Alumbrado de emergencia, sistemas contra incendios, ascensores u otros servicios urgentes indispensables que están fijados por las reglamentaciones específicas de las diferentes Autoridades competentes en materia de seguridad.

La fuente de energía debe ser elegida de forma que la alimentación esté asegurada durante un tiempo apropiado.

Se pueden utilizar las siguientes fuentes de alimentación:

- Baterías de acumuladores.
- Generadores independientes.
- Derivaciones separadas de la red de distribución.

Suministros complementarios o de seguridad son los que, a efectos de seguridad y continuidad de suministro, complementan a un suministro normal. Estos suministros podrán realizarse por dos empresas diferentes o por la misma empresa, cuando se disponga, en el lugar de utilización de la energía, de medios de transporte y distribución independientes, o por el usuario mediante medios de producción propios.

Suministro de socorro:

..... locales de uso sanitario con una ocupación prevista de más de 300 personas.

Suministro de reserva:

..... Hospitales, clínicas, sanatorios, ambulatorios y centros de salud.

Un consultorio médico se puede considerar, por tipología de uso, un ambulatorio.

Obligatorio > SUMINISTRO DE RESERVA.

3. Justificar el uso de alumbrado de reemplazamiento en alguna de las salas de atención al usuario que tiene el consultorio. En caso de ser necesario, indicar niveles de iluminación exigido y duración mínima.

Alumbrado de reemplazamiento:

Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales.

... las salas de intervención, las destinadas a tratamiento intensivo, las salas de curas, parturios, urgencias dispondrán de un alumbrado de reemplazamiento que proporcionará un nivel de iluminancia igual al del alumbrado normal durante 2 horas como mínimo.

Una sala de extracciones y tratamiento se puede considerar, por tipología de uso, una sala de curas.

Obligatorio > ALUMBRADO DE REEMPLAZAMIENTO. Potencia igual al alumbrado normal,

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	4/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==		



duración 2 Horas.

4. En aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y justificada la necesidad de cumplir con la instrucción técnica ITC BT 28, ¿que documento técnico debe servir de base para la ejecución de la instalación eléctrica de este edificio?. Justifica la respuesta.

ITC BT 04. Documentación técnica que deben tener las instalaciones eléctricas para ser legalmente puestas en servicio, así como su tramitación ante el Órgano competente de la Administración.

Documentos técnicos: PROYECTO o MEMORIA TÉCNICA.

..... Precisan de proyecto las instalaciones correspondientes a locales de pública concurrencia, sin límite de potencia instalada.....

Como en el punto primero se ha justificado la obligación de cumplir con la ITC BT 28, el documento técnico que debe servir de base para la ejecución de la instalación eléctrica de este edificio es un PROYECTO.

5. En aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y justificada la necesidad de cumplir con la instrucción técnica ITC BT 28, ¿de que tipos de inspecciones realizadas por un Organismo de Control deberá ser objeto la instalación eléctrica ejecutada en el consultorio médico?.

ITC BT 05. Verificaciones previas a la puesta en servicio e inspecciones de las instalaciones eléctricas incluidas en el campo de aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Tipos de inspecciones: INICIALES y PERIODICAS.

Son objeto de inspección inicial las siguientes instalaciones:

..... Locales de Pública Concurrencia.....

Son objeto de inspecciones periodicas las instalaciones :

.... Cada 5 años, todas las instalaciones eléctricas en baja tensión que precisaron inspección inicial.....

Como en el punto primero se ha justificado la obligación de cumplir con la ITC BT 28, la instalación ejecutada en el consultorio médico es objeto de:

INSPECCIÓN INICIAL E INSPECCIONES PERIODICAS CADA 5 AÑOS.

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	5/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==		





SUPUESTO PRÁCTICO 2

Un edificio, destinado principalmente a oficinas, consta de 20 oficinas de 35 m² cada una, de 10 oficinas de 25 m² cada una y 1 oficina de 90 m².

Los servicios generales del edificio están compuestos por:

- 50 lámparas de 60 w cada una.
- 2 ascensores de 3 Kw cada uno.

El edificio también cuenta con un garaje de 310 m² que se tendrá que dotar con extracción forzada.

DATOS:

- Tensión de alimentación V= 400/230 V.
- Longitud de la línea general de alimentación 20 m.
- Temperatura ambiente del aire 40° C.
- Contadores totalmente centralizados.
- Factor de potencia = 0,9.

CUESTIONES:

Se solicita:

1. Calcular la previsión de carga del edificio según el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (en adelante REBT).
2. Calcular la sección de la Línea General de Alimentación, formada por conductores de cobre CU unipolares de tipo RZ1-K (AS) de 0,6/1kv, instalados bajo tubo empotrados en obra.
3. Calcular la caída de tensión, verificando que cumple con los criterios de máxima caída de tensión permitido según lo establecido en el REBT.
4. Calcular los fusibles que necesitaríamos para proteger la línea general de alimentación.
5. Calcular el diámetro del tubo según el vigente REBT para la línea general de alimentación.

RESPUESTAS:

1. Para obtener la carga total del edificio:

Carga Oficinas:

Según la ITC.BT.10 aplicaremos un mínimo de 100 w/m² con un mínimo por local de 3450 w. y coeficiente de simultaneidad 1.

$$P_1 = 20 \times 35 \times 100 = 70.000 \text{ w}$$

$$P_2 = 25 \times 100 = 2.500 \text{ w} < 3.450 \text{ w} \quad P_3 = 10 \times 3.450 = 34.500 \text{ w}$$

$$P_3 = 90 \times 100 = 9.000 \text{ w}$$

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	6/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==		





$$P_{\text{Oficinas}} = 70.000 + 34.500 + 9.000 = 113.500 \text{ w}$$

Carga Servicios Generales:

$$P_4 = 50 \times 60 = 3.000 \text{ w}$$

$$P_5 = 2 \times 3.000 \times 1,3(\text{ITC} \cdot \text{BT} \cdot 47) = 7.800 \text{ w}$$

$$P_{\text{SG}} = 3.000 + 7.800 = 10.800 \text{ w}$$

Carga Garaje:

Según ITC.BT.10 se aplicara un valor de 20 w/m² en garajes con ventilación forzada.

$$P_G = 310 \times 20 = 6.200 \text{ w}$$

Carga Total:

$$P_{\text{TOTAL}} = 113.500 + 10.800 + 6.200 = 130.500 \text{ w}$$

2. Para calcular la LGA, tendremos que calcular la intensidad:

$$I_T = \frac{P_T}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\phi} = \frac{130.500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 209,29 \text{ A.}$$

De la tabla de la norma UNE 60364-5-52:2011 (que es la recomendada o también podemos usar la UNE 20460 o la Tabla1.ITC.BT.19), obtenemos la sección necesaria para una intensidad admisible superior a 209,29 A, para un método de instalación B1.

Tabla C.52-1 Bis: $I_Z = 234 \text{ A.} \Rightarrow S = 95 \text{ mm}^2$

3. Calculamos la caída de tensión y comprobamos que para esa sección es menor al 0,5% tal y como indica el reglamento en su ITC-BT-19 para una única centralización de contadores.

$$e_{\text{max}}(\%) = 0,5\% \Rightarrow \frac{0,5 \times 400}{100} = 2 \text{ V.} \quad e = \frac{L \cdot P}{\gamma_{\text{Cu}90} \cdot S \cdot U} = \frac{20 \cdot 130.500}{44 \cdot 150 \cdot 400} = 1,56 \text{ V.}$$

Luego $2 > 1,56 \Rightarrow$ Cumplimos con la caída de tensión.

4. Cálculo de fusibles

Según los criterios para selección de fusibles:

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$\begin{cases} I_2 \leq 1,6 \cdot I_N \Rightarrow (I_N \leq 0,91 \cdot I_Z) \\ I_2 \leq 1,45 \cdot I_N \Rightarrow I_B \leq I_N \leq 0,91 \cdot I_Z \Rightarrow 0,91 \times 234 = 212,94 \text{ A.} \end{cases}$$

$$209,29 \leq I_N \leq 212,94$$

El fusible ha de estar entre los valores, 209,29 y 212,94 A, pero no existe ninguno normalizado entre esos valores, así que tendré que coger la siguiente sección de cable.

$$I_Z = 272 \text{ A.} \Rightarrow S = 120 \text{ mm}^2$$

$$0,91 \cdot 272 = 247,52 \text{ A.}$$

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	7/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM51Z5A==		





$$209,29 \leq I_N \leq 247,52$$

El fusible ha de estar entre los valores, 209,29 y 247,52 A, pero tampoco existe ninguno normalizado entre esos valores, así que tendré que coger la siguiente sección de cable.

$$I_z = 313 A \cdot \sqrt[0,91]{S = 150 mm^2}$$

$$0,91 \cdot 313 = 281,70 A.$$

$$209,29 \leq I_N \leq 281,70$$

El fusible estará comprendido entre 209,29 y 281,70, luego tendrá un valor de 250 A. La CGP-9 250 A. (Esto es a criterio del opositor, existen varias y de varios tipos).

5. Según ITC-BT-14Tabla1. El \emptyset exterior del tubo tendrá un valor de $D=160$ mm.

Código Seguro De Verificación	U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Manuel López Cózar Secretario Interventor	Firmado	28/04/2023 13:55:22
Observaciones		Página	8/8
Url De Verificación	https://sede.dipucadiz.es/verifirma/code/U73g3mAsIYxSe3TPM5lZ5A==		

