

## **ARQUITECTOS TÉCNICOS. TERCER EJERCICIO. (18/09/2017)**

### **EJERCICIO PRÁCTICO**

El local representado en el PLANO GENERAL es un espacio de uso administrativo, legalmente instalado y en funcionamiento, integrado en un edificio de vivienda colectiva, cuyas superficies y zonas son los indicados en la documentación, con fachadas a la vía pública y a un patio posterior de manzana, sobre el que se van a efectuar las siguientes intervenciones:

#### **1. Adaptación de aseos (plano general y detalle de zona de aseos)**

En el recinto rotulado como 'ZONA DE ASEOS' se quiere contar con una cabina para usuarios que precisan silla de ruedas.

El opositor propondrá la intervención adecuada teniendo en cuenta lo que se precise en cuanto a la dotación de medios e instalaciones, las dimensiones de los distintos elementos, pasos y espacios resultantes y su distribución en planta, aclarando si es preciso qué se adapta, se elimina o se ejecuta de nueva planta:

- Sobre el plano que se les proporciona, reflejar a escala la solución, dibujando la planta y la relación de carpintería con una definición suficiente para su comprensión.
- Enumerar de modo sucinto en una breve memoria las actuaciones, unidades y calidades que se hayan considerado necesarias para su solución.
- Opciones de la posible mejora en términos de eficiencia energética y protección acústica para sustituir la ventana existente en el aseo, que es de perfil de aluminio, hoja corredera y con vidrio sencillo.

#### **2. Recinto técnico (plano general)**

Se tiene un 'RECINTO TÉCNICO' en el que se va a instalar la unidad de climatización de frío/calor. Hay que revisar sus afecciones por emisiones acústicas respecto a las viviendas colindantes en el mismo nivel y respecto a los espacios administrativos del propio local en el que se encuentra.

Como datos de la instalación se conocen:

- Los equipos de producción de frío y calor de la unidad de climatización que se va a equipar tienen una potencia de 60kW y sus emisiones acústicas máximas son de 45 dB(A).
- Las viviendas colindantes al mismo nivel pertenecen al mismo edificio que el establecimiento que es objeto del proyecto.

### 3. Almacén (plano general y planilla de datos)

Se está estudiando la obra de acondicionamiento del 'ALMACÉN' situado al fondo del local, como puede verse en el PLANO GENERAL, y que quiere destinarse a un uso de almacén para material no combustible y cuya ocupación cabe calificar de ocasional.

Estudiar la mejor solución desde el punto de vista técnico y económico al problema del desnivel entre ambos espacios (la cota del forjado sobre el que se ubicará el almacén está a -50cm respecto de la zona de oficinas y pasos) optando motivadamente entre las alternativas a) y b) que se plantean:

a) Rampa al 6% de pendiente de 1,50 m de anchura confinada entre apoyos de muretes de medio pie de ladrillo perforado 'gero', con tablero cerámico hueco machihembrado, capa de mortero y pavimento de PVC adherido. Cantoneras en coronación de murete y rodapié en el lado en contacto con el muro existente. Jaharrado exterior de las caras laterales y pintado con plástico a rodillo, dos manos. Rematado con barandilla de acero inoxidable.

b) Formación de un suelo elevado hasta la cota cero con apoyos de muretes de medio pie de ladrillo perforado 'gero' en perímetro y cada 90cm, tablero cerámico hueco machihembrado, capa de mortero, pavimento de PVC adherido y rodapié de remate perimetral en encuentro con el muro existente.

Argumentar en breves líneas las ventajas de la solución elegida y desarrollar su presupuesto en la PLANILLA que se adjunta.

Se conocen los siguientes costes directos:

Unidad	Costes directos (€)		
	Mano de obra directa	Materiales	Maquinaria y medios auxiliares
M2 Murete de medio pie de ladrillo gero.	25	20	1
M2 Tablero de ladrillo hueco machihembrado	18	22	1
M2 Capa de mortero en plano horizontal o inclinado	15	12	2
M1 Cantonera	20	25	2
M2 Jaharrado de mortero	10	10	1
M2 Pintura, dos manos	4	2	2
M1 Barandilla	5	15	2
M2 Pavimento PVC adherido	18	15	3
M1 rodapié	12	5	2

Para presupuestar la obra, los costes relacionados en la tabla anterior están sujetos a las siguientes consideraciones:

- \* La mano de obra indirecta es un 10% sobre el coste directo correspondiente
- \* Todos los costes directos deben gravarse con un 5% de costes indirectos
- \* Los precios unitarios se aplicarán a las unidades medidas en verdadera magnitud, no a cinta corrida, para obtener su coste de ejecución material.
- \* Para obtener el presupuesto de contrata, el presupuesto de ejecución material se incrementará en un 19% de beneficio industrial y gastos generales más el IVA aplicable.

#### **4. Seguridad**

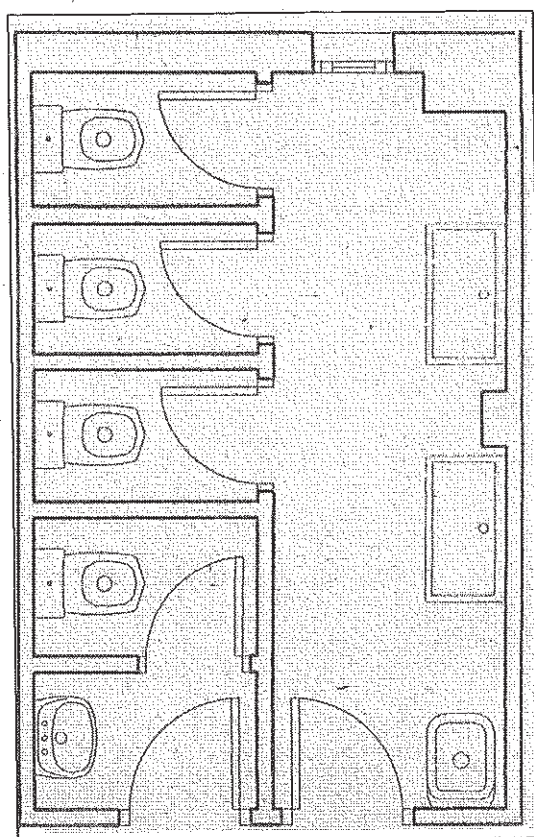
También se pide verificar para el conjunto del local determinados aspectos de las condiciones de evacuación y seguridad en caso de incendio. Conteste razonadamente las siguientes preguntas, y dibuje lo que proceda en el PLANO GENERAL:

- 1.- ¿Debe considerarse sector de incendio el establecimiento? ¿Existen en el establecimiento locales o zonas de riesgo especial?
- 2.- Calcule la ocupación prevista según el CTE.
- 3.- Indique el recorrido de evacuación más desfavorable y las condiciones que debe cumplir dicho recorrido según el CTE.
- 4.- Indique en el plano y justifique la dotación de sistemas de protección contra incendios y el alumbrado de emergencia exigibles según la normativa aplicable.

PLANILLA PARA COMPLETAR EL EJERCICIO 3

PRESUPUESTO DE ACONDICIONAMIENTO EN ZONA DE ALMACÉN


Unidad	Costes directos (€)			
	Mano de obra directa	Materiales	Maquinaria y medios auxiliares	
M2 Murete de medio pie de ladrillo gero.	25	20	1	
M2 Tablero de ladrillo hueco machihembrado	18	22	1	
M2 Capa de mortero en plano horizontal o inclinado	15	-12	2	
M1 Cantonera	20	25	2	
M2 Jaharrado de mortero	10	10	1	
M2 Pintura, dos manos	4	2	2	
M1 Barandilla	5	15	2	
M2 Pavimento PVC adherido	18	15	3	
M1 rodapié	12	5	2	



**ZONA DE ASEOS**

**E.1:50**

0 50 100cm 2 3 5m





Superficies zonas	m <sup>2</sup>
Zona de uso administrativo	180
Recinto técnico	22
Almacén	35
Zona de aseos	20
<b>Total establecimiento</b>	<b>257</b>

**PLANO GENERAL**  
**ESTABLECIMIENTO DE USO ADMINISTRATIVO**

E.1:100



## **After London Fire, 11 More High-Rises Found With Combustible Material**

At least 11 buildings in Britain are clad in combustible material of a kind similar to the cladding that was used on the exterior of Grenfell Tower, the apartment building destroyed in London's deadliest fire in decades, officials said on Thursday, as they scrambled to conduct safety checks on at least 600 other high-rise buildings.

Exterior cladding is thought to have contributed to the rapid spread of the fire, which consumed the 24-story Grenfell Tower in West London in just one hour, early on June 14. The fire killed at least 79 people and left hundreds of survivors homeless. The cladding on the building — sheets of aluminum composite material, encasing a flammable polyethylene insulation — has been associated with high-rise fires in other countries and its use is restricted in the United States and elsewhere. It was permitted under British regulations, even though safety experts have long warned the metal sheets could melt under intense heat, allowing a blaze to race through the combustible material between them.

Over the weekend, the government ordered the local authorities to review records on residential buildings that are more than 18 meters (about 60 feet) in height and are clad with "aluminum-type panels." The cladding at Grenfell Tower was installed as part of a renovation that was completed in May 2016. The government did not identify the 11 buildings with combustible cladding, but the London borough of Camden announced on Thursday that the same contractor and cladding supplier involved in the Grenfell Tower renovation had also worked on the refurbishment of another complex, the 717-unit Chalcots Estate in Swiss Cottage, in northwest London.

The aluminum cladding panels "were not to the standard that we had commissioned," the borough said in a statement, adding that it was considering legal action. If the cladding were illegal, that would deflect responsibility for the disaster away from the government and toward the tower's owners and building contractors, but a close examination of the regulations does not support the ministers' assertions. Grenfell Tower contained about 120 apartments, but Mrs. May said on Thursday that 151 homes had been destroyed, because the fire had spread beyond the tower. The blaze turned the tower, in the North Kensington neighborhood, into a block of ash. Residents of other tall buildings in the area said the latest news had only deepened their worries.

(399 words)