

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 1 - SUPUESTO 1**

El Ayuntamiento de Móstoles pretende hacer una reforma en un edificio municipal destinado a atención al público. Se trata de un servicio de atención personalizada que se realizará de forma individualizada en cada una de las dependencias señaladas en los planos. Desde el departamento municipal de servicios sociales se aportan los planos del estado actual y del estado reformado, a escala 1:100, y el detalle del aseo accesible reformado, a escala 1:20, donde se reflejan los cambios que, en principio, se pretenden realizar.

La jefa del servicio de obras y mantenimiento solicita un informe técnico interno donde se pormenore si la opción de reforma propuesta cumple el CTE-DB SUA, en lo referente a la SUA 1 y SUA 9 y el anejo A. Se deberán justificar, con arreglo a dicha normativa, los parámetros en los que el diseño propuesto cumple y señalar aquellos que no, proponiendo soluciones alternativas debidamente justificadas. Se podrán tener en cuenta las tolerancias que la norma contempla para edificios existentes. En concreto se deberá comentar referente al CTE-DB SUA:

- Itinerario accesible.
- Rampas
- Escaleras
- Pasillos
- Aseos accesibles.

El informe técnico deberá ser claro y conciso, enumerando de forma esquemática lo que cumple o no cumple, permitiéndose aclaraciones con dibujos a escala, a mano alzada, debidamente acotados sobre los planos adjuntos o en hojas independientes. El aseo accesible se deberá disponer en la zona propuesta.

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**SE ADJUNTAN 5 PLANOS. 3 DE INFORMACIÓN DEL SUPUESTO, Y 2 PARA DAR RESPUESTA.**

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 1 - SUPUESTO 2**

El Ayuntamiento va a adquirir, a título oneroso, un inmueble de uso administrativo de reciente construcción, situado dentro de su término municipal, para destinarlo a uso residencial de vivienda protegida, tras efectuar las obras necesarias de acondicionamiento.

Con carácter previo a dicha adquisición, el Ayuntamiento encarga al Servicio Técnico municipal la elaboración de un informe sobre la adecuación del inmueble a la normativa vigente.

Como Arquitecto/a del Ayuntamiento, se pide al opositor/a la elaboración de un informe técnico sobre el inmueble objeto de adquisición que analice, de forma razonada, las siguientes cuestiones:

1.- De acuerdo con lo establecido en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, indicar los requisitos básicos de la edificación, que deberán satisfacerse en el mantenimiento, la conservación y el uso del edificio y sus instalaciones, así como en las intervenciones que se realicen en el mismo.

2.- Enumerar la documentación que debe formar parte del Libro del Edificio a entregar al Ayuntamiento, como usuario final del inmueble, según lo dispuesto en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación y en la Ley 2/1999 de Medidas para la Calidad de la Edificación.

3.- Una vez adquirido el inmueble, el Ayuntamiento tendrá la condición de asegurado, a efectos de los seguros de daños materiales previstos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación. Por este motivo, la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento ha solicitado que se especifiquen, en el informe técnico mencionado anteriormente, las siguientes cuestiones:

3.1- Seguros obligatorios a constituir sobre el inmueble, conforme a lo establecido en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación y en la Ley 2/1999 de Medidas para la Calidad de la Edificación.

3.2- Condiciones que deben reunir los seguros de daños materiales previstos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

3.3- El importe mínimo del capital asegurado para las garantías por daños materiales previstas en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, si el coste final de la ejecución material del inmueble, incluidos los honorarios profesionales, es de 3.550.000 euros.

4.- En el supuesto de que el Ayuntamiento adquiriera y ocupara el inmueble, se pide al opositor/a señalar en su informe técnico los plazos de prescripción de las acciones previstas en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación para:

4.1- Exigir la responsabilidad civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación por daños materiales dimanantes de los vicios o defectos.

4.2- La acción de repetición que pudiese corresponder a cualquiera de los agentes que intervienen en el proceso de edificación contra los demás.

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 2 - SUPUESTO 1**

El equipo de Gobierno del Ayuntamiento de Móstoles tiene intención de realizar una ampliación de su sede institucional municipal. Se plantea el solar adyacente, que discurre entre dos calles, y limita al oeste con caserío antiguo sin sótanos. Se adjunta fotografía aérea de localización.

El alcalde, considera pertinente conocer la viabilidad de tal ampliación, ya que hay una gran preocupación por la cuestión relativa a la cimentación del edificio, por malas experiencias anteriores. Para ello requiere de los Servicios técnicos Municipales de un Informe técnico de carácter interno, que oriente a la corporación en esas cuestiones, sabiendo que el edificio existente dispone de dos niveles de sótano, y la zona de ampliación se plantea con los mismos niveles de sótano, para comunicación entre estos.

De forma concreta se le requiere que dicho informe interno a la corporación, indiquen al menos las siguientes cuestiones:

- A. Como punto de partida ¿cuál es el tipo de terreno que nos podríamos encontrar, característico de esta zona de Madrid?
- B. ¿Cuál sería el contenido a solicitar en un estudio geotécnico, para conocer el tipo de terreno donde se apoyará la cimentación del edificio?
- C. Si los riesgos que se determinan del estudio geotécnico son Capacidad de carga media, con asientos medios, y un drenaje insuficiente. Que alternativas de tipos de cimentación para cada una de las zonas, se podrían adoptar, y en qué aspectos se debe tener atención especial, atendiendo con mayor atención a la zona de medianerías (este y oeste), y a la zona de fachadas.

Se debe presentar el informe solicitado, con el análisis de todos los factores indicados, y en caso de encontrar alguna situación compleja, se debe aportar la interpretación con su opinión técnica correspondiente. Recuerde que el objeto del documento es informar al Ayuntamiento (de forma no oficial), de modo que pueda conocer y adoptar las medidas oportunas.

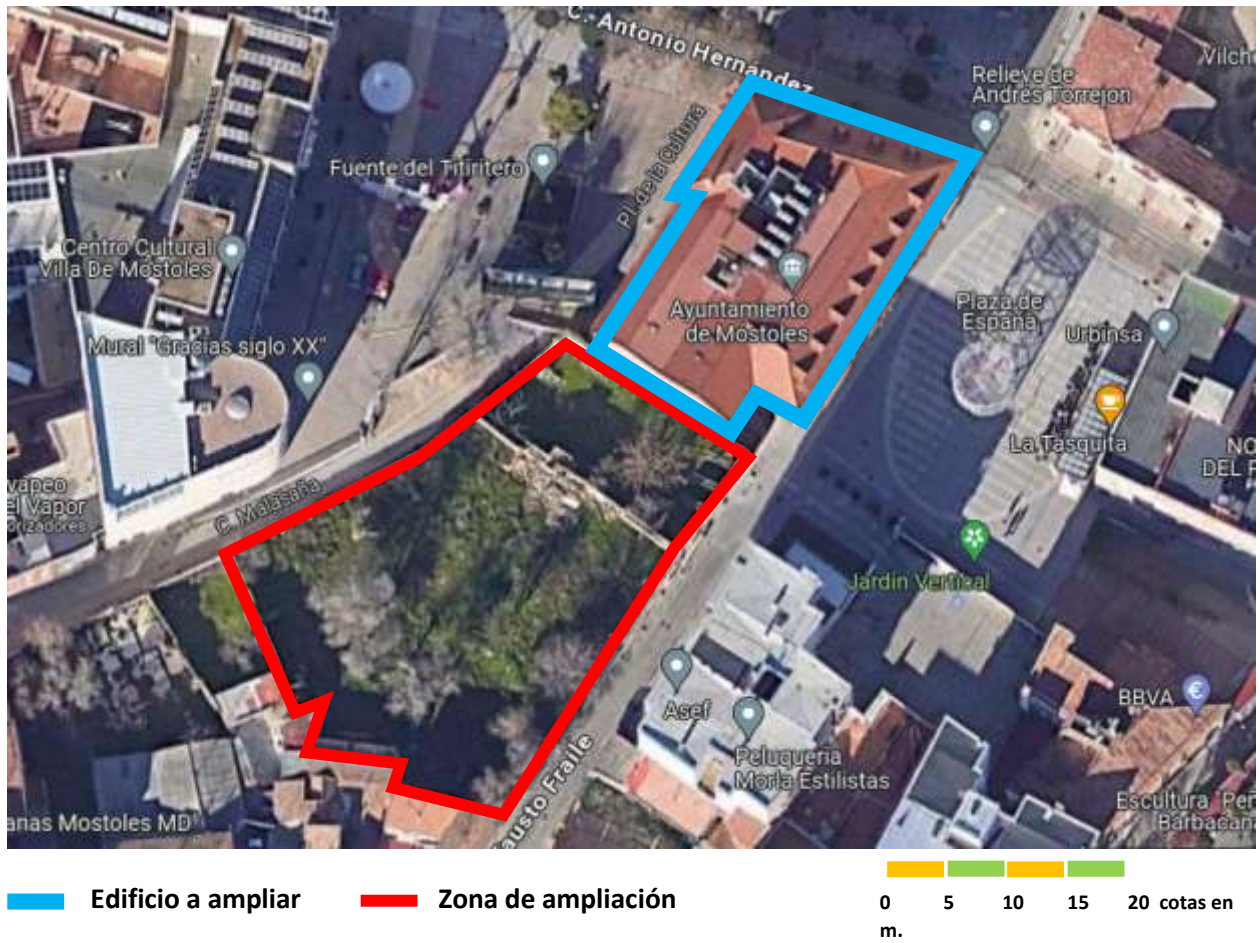
Se valorará la aportación de explicaciones alternativas, análisis de consecuencias, y la consideración de más aspectos, más allá de los meramente técnicos.

En el caso de considerar de necesidad disponer de más documentación, o de aspectos más avanzados para la propuesta presentada, se debe indicar qué documentación se requeriría, su objetivo y como podría influir su resultado en el documento del informe preparado.

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**



Vista aérea de la localización de la ampliación

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 2 - SUPUESTO 2**

El equipo de Gobierno del Ayuntamiento de Móstoles ha adquirido el resto de edificios de la manzana donde está la Junta de Distrito centro, y la sede del Centro de Participación ciudadana. Tiene la intención de realizar la demolición de los edificios adquiridos, para la ejecución de un nuevo edificio.

Se considera pertinente conocer la afección que esta actuación tendrá tanto para las zonas del vial público de gran afluencia, como para los edificios municipales adyacentes. Para ello requiere de los Servicios técnicos Municipales de un Informe técnico de carácter interno, que oriente a la corporación en esas cuestiones, para poder conocer las implicaciones, la duración, y teniendo en cuenta que las fechas festivas de la población, están próximas a la fecha prevista de demolición, en relación con el funcionamiento tanto del vial público como de los servicios municipales.

De forma concreta se le requiere que dicho informe interno a la corporación, indiquen al menos las siguientes cuestiones:

- A. ¿Cuáles son las alternativas del procedimiento de demolición? Indique cuál sería su recomendación de forma argumentada. Y cuales serían los aspectos conflictivos de la misma para la entidad municipal.
- B. ¿Cuáles son las medidas de seguridad recomendadas de cara a los edificios colindantes? Teniendo en cuenta que se debe mantener su uso permanente.
- C. ¿Cuáles serían las medidas de seguridad necesarias para el vial público? Se solicita croquice las alternativas, y los efectos para el uso del vial público, así como la afección para la Ermita de Nuestra Sra de los Santos, al sur de la edificación objeto de demolición. Se indica que esta zona es de gran uso en el periodo de fiestas (próximo a la fecha de la demolición prevista)

Se debe presentar el informe solicitado, con el análisis de todos los factores indicados, y en caso de encontrar alguna situación compleja, se debe aportar la interpretación con su opinión técnica correspondiente. Recuerde que el objeto del documento es informar al Ayuntamiento (de forma no oficial), de modo que pueda conocer y adoptar las medidas oportunas.

Se valorará la aportación de explicaciones alternativas, análisis de consecuencias, y la consideración de más aspectos, más allá de los meramente técnicos.

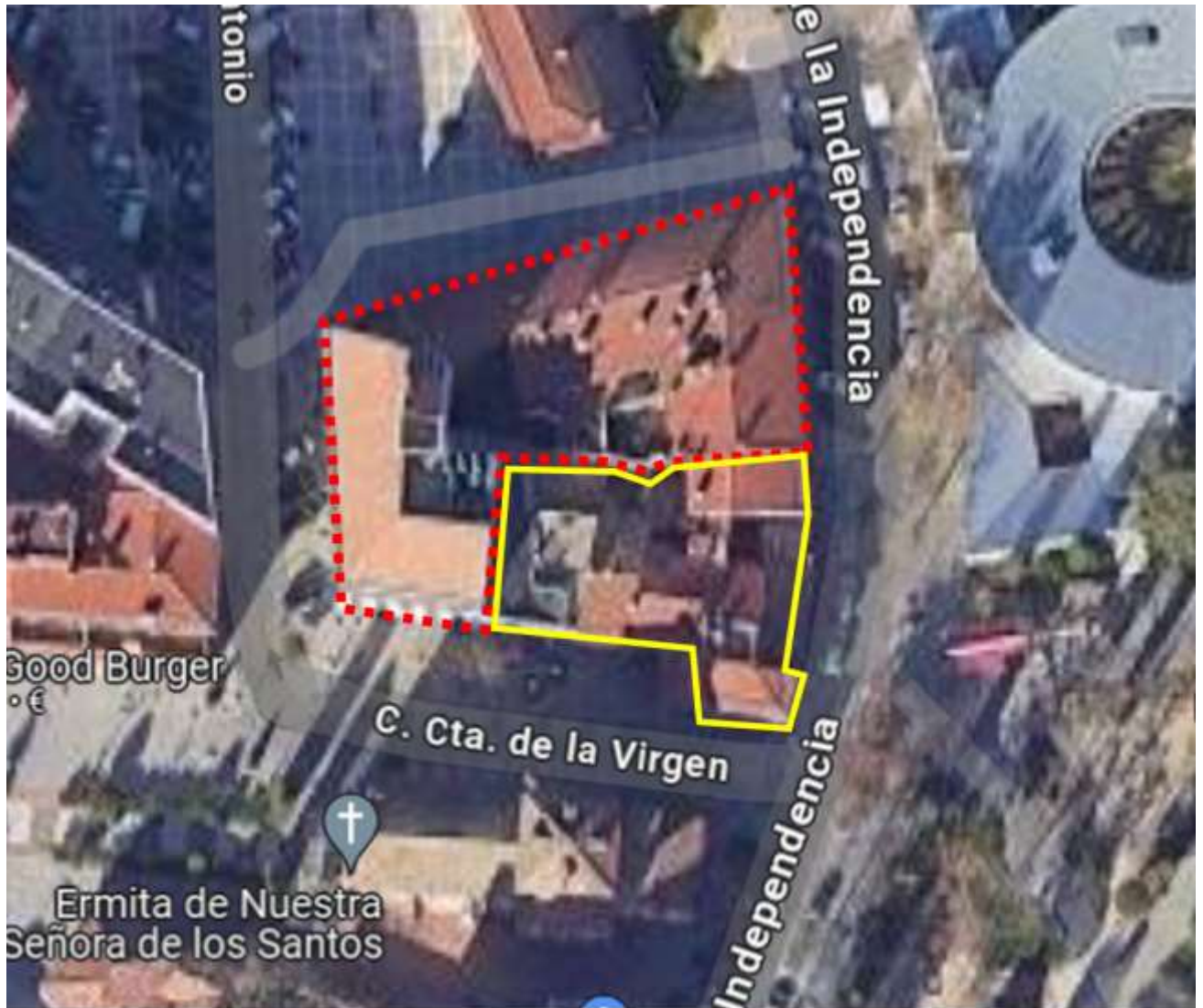
En el caso de considerar de necesidad disponer de más documentación, o de aspectos más avanzados para la propuesta presentada, se debe indicar qué documentación se requeriría, su objetivo y como podría influir su resultado en el documento del informe preparado.

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

Vista aérea de la localización de la zona afectada



Edificio a demoler

Edificios municipales

0 5 10 15 20 cotas en m.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 3 - SUPUESTO 1**

Los Servicios Técnicos Municipales, en la inspección de un colegio público de Móstoles, constatan que la cubierta del edificio de infantil de dicho colegio es de fibrocemento, apreciándose varias zonas del alero con piezas de remate rotas.



Cubierta de fibrocemento del pabellón infantil



Detalle de piezas del alero rotas de la cubierta de fibrocemento.

El colegio consta de tres edificios, el principal, con dependencias de dirección, comedor y algunas aulas, el de preescolar y el infantil con diversas aulas cada uno de ellos. Los tres edificios se construyeron hace más de 30 años. Tan solo el edificio de primaria tiene cubierta de fibrocemento con contenido en amianto. Es por ello que se ha tomado la decisión de contratar una única empresa que realice los trabajos de sustitución de la cubierta actual de fibrocemento por otra de panel Sándwich. Se estima que el presupuesto de ejecución material de las obras es de 350.000,00 €.



Plano de situación del colegio

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

La Jefa de Servicio solicita **un informe interno** en el que **se indiquen y justifiquen las singularidades que hay que incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas y Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato de obras que se pretende licitar según establece la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público**, en lo referente a:

- El tipo de contrato.
- El procedimiento de licitación de las obras.
- Plazo de presentación de ofertas.
- La habilitación empresarial o profesional que sea exigible para la realización de las prestaciones que constituyan el objeto del contrato.
- La justificación de la posibilidad de no dividir en lotes el contrato.
- La posibilidad de contratación conjunta de la elaboración del proyecto y la ejecución de las obras.

Y especial en lo referente a:

- **Los condicionantes que debe cumplir la empresa adjudicataria para poder licitar las obras y los pasos a seguir por esta para realizar los trabajos cumpliendo la normativa en vigor en materia de seguridad y salud aplicables a trabajos con riesgo de exposición al amianto. (Obligaciones del empresario, requisitos de este para poder realizar los trabajos, capacidad del personal adscrito al contrato, controles a realizar, permisos necesarios, tramitación, protocolo en la ejecución de las obras, etc.)**

Se deberán indicar **todos los condicionantes y las gestiones que hay que realizar para la ejecución de los trabajos en virtud de las normativas mencionadas.**

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, concisión y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.



**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 3 - SUPUESTO 2**

En el Departamento Técnico de Obras del Ayuntamiento de Móstoles se ha elaborado y ha sido aprobado por el Órgano Municipal competente, el Proyecto de Obras de Reforma y Rehabilitación en diversos complejos existentes en la localidad de Móstoles, con motivo de la inminente licitación del contrato de obras para la reforma y rehabilitación de los siguientes edificios municipales:

A) Rehabilitación y Reforma del Centro Cultural “Norte”

- Total ejecución: 1.700.000.- Euros
- 13% Gastos Generales: 221.000.- Euros
- 6% Beneficio Industrial: 102.000.- Euros
- **TOTAL:** 2.023.000.- Euros

B) Rehabilitación y Reforma del Pabellón del Polideportivo “Oeste”

- Total ejecución: 500.000.- Euros
- 13% Gastos Generales: 65.000.- Euros
- 6% Beneficio Industrial: 30.000.- Euros
- **TOTAL:** 595.000.- Euros

C) Rehabilitación y Reforma de la red de distribución de agua sanitaria del C.E.I.P. “Andrés Segovia”, sito en la calle Empecinado, núm. 68 – 28937 Móstoles (Madrid)

- Total ejecución: 90.000.- Euros
- 13% Gastos Generales: 11.700.- Euros
- 6% Beneficio Industrial: 5.400.- Euros
- **TOTAL:** 107.100.- Euros

Como Arquitecto Municipal del Departamento Técnico de Obras del Ayuntamiento de Móstoles, el Jefe del Departamento le encarga lo siguiente:

1. La redacción y el envío al Departamento de Contratación, para su inclusión en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante, PCAP), de al menos dos condiciones especiales de ejecución del contrato de obras, siendo una de ellas de carácter medioambiental.
2. Realizar el Acta de replanteo de las obras descritas en el Proyecto de reforma y rehabilitación de la red de distribución de agua sanitaria del C.E.I.P. “Andrés Segovia”, proyecto elaborado por el equipo Técnico del Departamento.

Además, el Jefe del Departamento le plantea las siguientes cuestiones para que su resolución:

1. La licitación del contrato de obras, ¿Se licitaría por lotes? Justifique su respuesta.
2. ¿Cuál es el valor estimado del contrato? En caso de división en lotes, señalar el valor estimado de cada lote.
3. ¿Cuál es el presupuesto base de licitación del contrato? ¿Cómo se calcularía el importe o importes de la garantía definitiva en este contrato de obras?

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

4. ¿Es necesaria la clasificación en este contrato ?. Razone su respuesta.
5. ¿Se podría iniciar un expediente de penalización por incumplimiento del contratista de cualquiera de las condiciones especiales de ejecución del contrato establecidas en el PCAP ? Razone su respuesta.
6. ¿Cuál es el importe máximo para la modificación de este contrato que podría aprobarse por el Órgano de Contratación en el caso de que no se hubiera contemplado la posibilidad de modificación en el PCAP? ¿Esta modificación resultaría ser obligatoria para el contratista? Justifique sus respuestas.

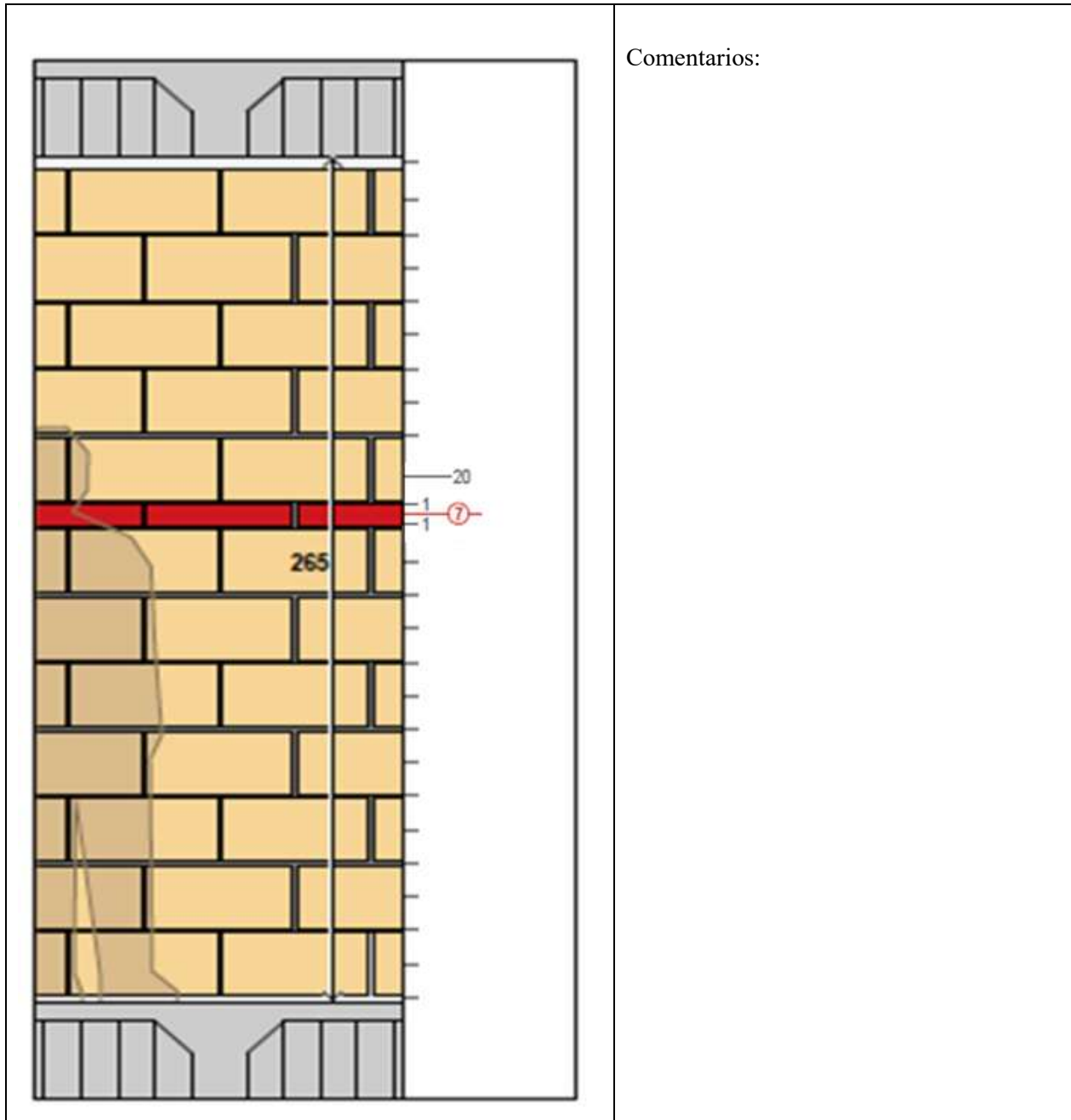
Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, concisión y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 4 - SUPUESTO 1**

Se está realizando una obra de rehabilitación y el técnico municipal encuentra el siguiente levantamiento de muro de fábrica de ladrillo realizado por la Empresa adjudicataria de la obra:



Se pide:

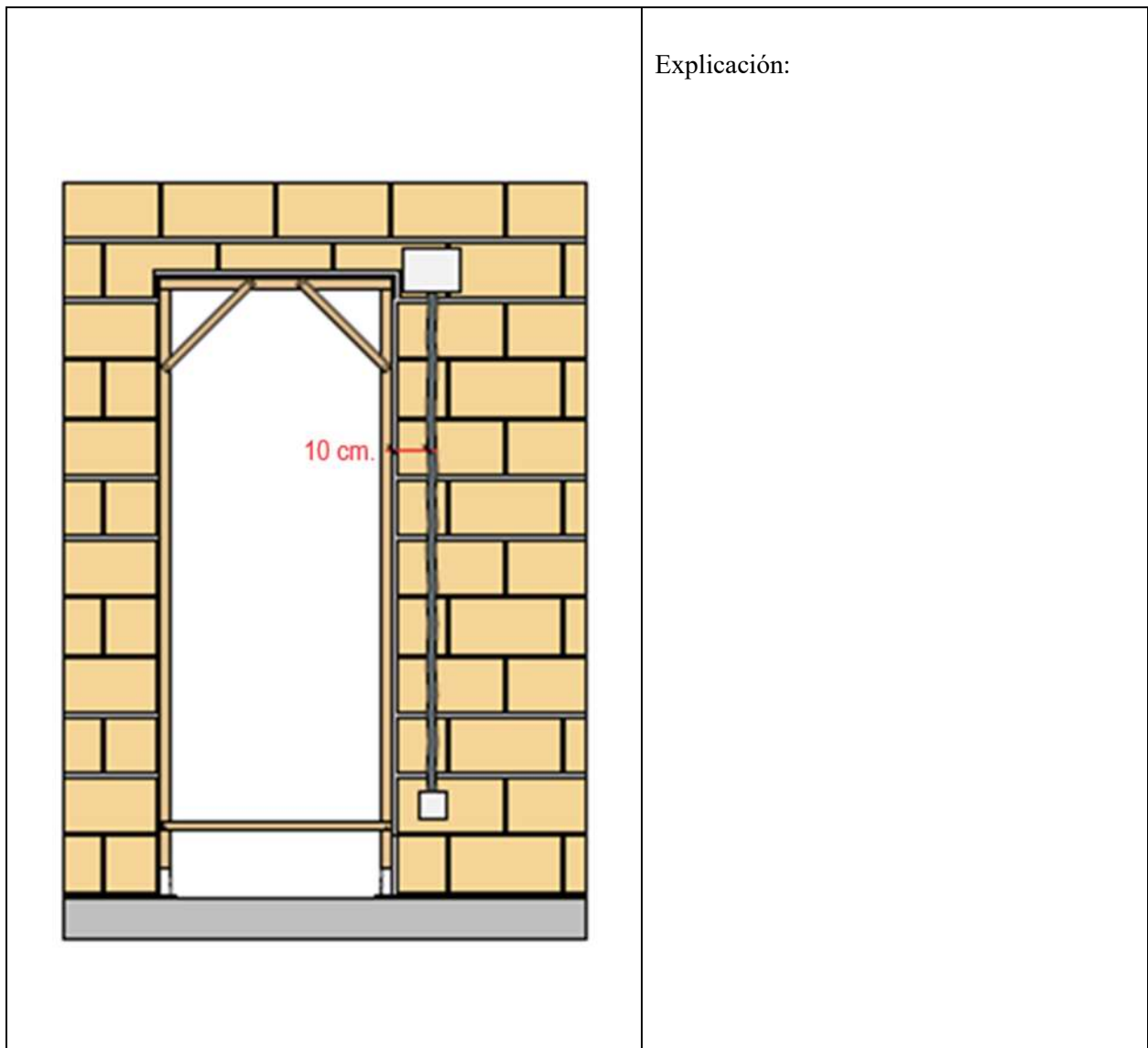
- 1- Estableciendo las cotas del croquis que se acompaña, comentar la ejecución realizada y, si se considera necesario proponer una solución distinta a la realización del muro.
- 2- Enumerar las principales fases de ejecución de las fábricas de ladrillo hueco de pequeño formato, ladrillo perforado o bloque cerámico.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

3- Explicar qué se entiende por el ajuste vertical de una fábrica de ladrillo.

Además de lo anterior se quiere abrir un hueco con puerta, y añadir un enchufe próximo al mismo. Se ha propuesto la solución que figura a continuación. Se debe explicar sobre el croquis adjunto lo siguiente:

- Cómo se realizaría el hueco.
- Los pasos que se deben tener en cuenta para un correcto recibido de la fábrica al cerco.
- Si la solución propuesta del enchufe próximo es correcta y si, en caso contrario no lo es, como se debería realizar.



Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, concisión y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento.

No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.

**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

**BLOQUE 4 - SUPUESTO 2**

Determinar el caudal estimado de consumo de un edificio destinado a viviendas constituido por 5 plantas con 4 viviendas en cada una. Se tienen viviendas de dos tipos:

- Vivienda Tipo A (15 unidades): 1 cuarto de baño completo + 1 aseo + 1 cocina + 1 lavadero.
- Vivienda Tipo B (5 unidades): 1 cuarto de baño completo + 1 cocina + 1 lavadero.

Cada planta tiene una altura de 3 metros entre forjado. La presión de suministro de la compañía es de 3 bar. (1 bar = 10.2 m.c.a.). La acometida está en el portal del edificio, a cota 0.

Se supone una acometida hasta la batería de contadores divisionarios. Desde el cuarto de contadores, sale una tubería hacia cada vivienda. Se utilizarán tuberías plásticas de PE-X (polietileno reticulado) para cada una de las partes de la instalación interior y los montantes. Para la acometida, se utilizará PE (polietileno).

Los equipos sanitarios instalados en cada cuarto húmedo son:

CUARTO HÚMEDO	APARATOS SANITARIOS
<b>Cuarto de Baño</b>	- 1 LAVABO - 1 BIDÉ - 1 BAÑERA DE MENOS DE 1.40 m. - 1 INODORO CON CISTERNA
<b>Aseo</b>	- 1 LAVABO - 1 DUCHA - 1 INODORO CON CISTERNA
<b>Cocina</b>	- 1 FREGADERO DOMÉSTICO - 1 LAVAVAJILLAS DOMÉSTICO
<b>Lavadero</b>	- 1 LAVADERO - 1 LAVADORA DOMÉSTICA

**Tuberías de acometida y de alimentación:**

$$Q_c = 0,4 \times (Q_t)^{0,54} + 0,48 \text{ (l/s)}$$

siendo:

Q<sub>c</sub>: Caudal simultáneo

Q<sub>t</sub>: Caudal bruto

**Montantes e instalación interior:**

$$Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14 \text{ (l/s)}$$

siendo:

Q<sub>c</sub>: Caudal simultáneo

Q<sub>t</sub>: Caudal bruto

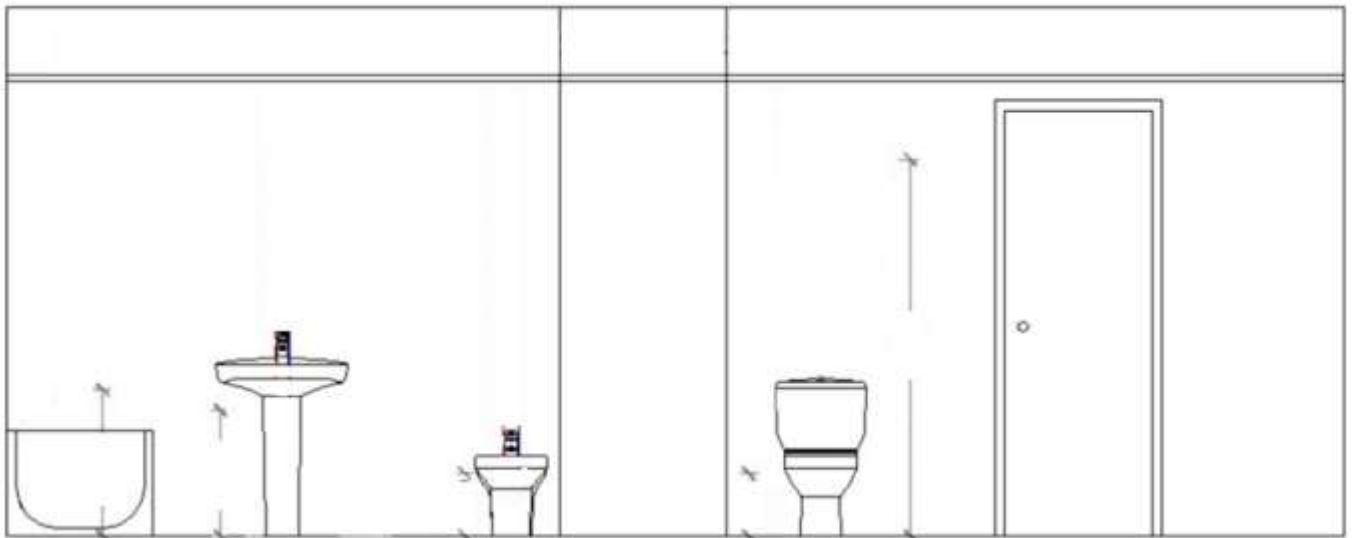
**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

Se deben tener en cuenta las condiciones mínimas de suministro, y los caudales simultáneos de cada tramo de acuerdo con el criterio seleccionado (UNE 149201):

Se pide:

- 1.- Dibujar un gráfico del edificio que represente todas las tuberías y montantes de suministro de agua.
- 2.- Esquema de distribución de suministro de agua en un aseo de vivienda. (Croquis 1).
- 3.- Indicar cada uno de los diámetros de todas las partes de la instalación. (Tabla 1).
- 4.- Calcular el diámetro interior mínimo para las derivaciones a los cuartos húmedos (Tabla 2).
- 5.- Explicar cómo se determinaría si es preciso contar con un grupo de presión para el edificio.

Croquis 1



**2 PLAZAS DE ARQUITECTO PROCESO  
ESTABILIZACIÓN POR CONCURSO OPOSICIÓN. 08.3.2024**

Tabla 1

**Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato**

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm <sup>3</sup> /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm <sup>3</sup> /s]
Lavamanos Lavabo Ducha Bañera de 1,40 m o más Bañera de menos de 1,40 m Bidé Inodoro con cisterna Inodoro con fluxor Urinarios con grifo temporizado Urinarios con cisterna (c/u) Fregadero doméstico Fregadero no doméstico Lavavajillas doméstico Lavavajillas industrial (20 servicios) Lavadero Lavadora doméstica Lavadora industrial (8 kg) Grifo aislado Grifo garaje Vertedero		

Tabla 2

**Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos**

Aparato o punto de consumo	<i>Diámetro nominal del ramal de enlace</i>	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos Lavabo, bidé Ducha Bañera <1,40 m Bañera >1,40 m Inodoro con cisterna Inodoro con fluxor Urinario con grifo temporizado Urinario con cisterna Fregadero doméstico Fregadero industrial Lavavajillas doméstico Lavavajillas industrial		

Se valorará la estructura del documento, la profesionalidad, concisión y claridad en la explicación, el análisis realizado, y la utilidad de dicho documento para el conocimiento y la toma de decisión por parte del Ayuntamiento. No hay limitación en la extensión del documento a elaborar.