

**SEGUNDO EJERCICIO DEL PROCEDIMIENTO DE ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL CONVOCADO PARA PROVISIÓN DE UNA PLAZA DE INGENIERO/A TÉCNICO/A O AYUDANTE DE OBRAS PÚBLICAS, VACANTE EN LA PLANTILLA FUNCIONARIAL DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALBACETE.**

Desde el Equipo de Gobierno de esta Diputación, se le encarga a usted la redacción y dirección de obra de la construcción de un tramo de 5000 m de carretera local que va a pertenecer a la red provincial de la Diputación de Albacete, 500 m de travesía urbana y obras complementarias de abastecimiento y saneamiento, en una localidad cuyo término municipal es menor de 5000 habitantes. Responda a las siguientes preguntas:

1. El presupuesto de ejecución material de la obra, asciende a 4.500.000 €. Teniendo en cuenta que los gastos generales son del 13 %, el presupuesto de licitación de la obra es:
  - a) 5.085.000 €
  - b) 5.355.000 €
  - ☒ c) 6.479.550 €
  - d) 4.500.000 €
  
2. Si se presentan 5 empresas al procedimiento y las ofertas de las diferentes empresas son:  
Licitador 1: 5.400.000 €  
Licitador 2: 5.355.000 €  
Licitador 3: 5.085.000 €  
Licitador 4: 4.000.000 €  
Licitador 5: 4.800.000 €
  - a) No se excluye del procedimiento a ningún licitador.
  - b) No se excluye del cálculo para ver si la oferta es considerada anormalmente baja a ningún licitador.
  - c) Hay un licitador cuya oferta se considera anormalmente baja.
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta.
  
3. Una vez adjudicada la obra, el 23 de octubre de 2024 se firma el contrato. ¿Cuál es la fecha límite para realizar el acta de comprobación del replanteo?
  - a) El 7 de noviembre de 2024.
  - ☒ b) El 23 de noviembre de 2024.
  - c) El 23 de diciembre de 2024.
  - d) El 23 de enero de 2025.
  
4. En el acto de comprobación de replanteo, la dirección de obra da instrucciones de carácter verbal al contratista sobre la ejecución de la obra. Señale la opción correcta:
  - a) La normativa no contempla la posibilidad de dar instrucciones verbales al contratista.
  - b) La normativa contempla la posibilidad de dar instrucciones verbales al contratista.
  - ☒ c) La normativa contempla la posibilidad de dar instrucciones verbales al contratista que deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible.
  - d) Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.

ANULADA

5. Una vez recepcionada la obra, según la legislación vigente, ¿cuál es el plazo mínimo de garantía de la obra?

- a) 10 años
- b) 5 años
- c) 2 años
- ☒ d) 1 año

6.- Para la realización del proyecto se ha previsto una intensidad media diaria (IMD) en 2024 de 579 vehículos. Se prevee una puesta en servicio de la carretera para el año 2027. Si el porcentaje estimado de vehículos pesados es el 6,3 % y se estima un crecimiento de vehículos de 2,7 %. La intensidad media diaria para el año de puesta en servicio será:

- a) 897
- ☒ b) 627
- c) 932
- d) 475

7.- De acuerdo con las estimaciones de la pregunta anterior, la intensidad media diaria de vehículos pesados (IMDp) será:

- ☒ a) 40
- b) 57
- c) 60
- d) 30

8.- De acuerdo con los datos de las preguntas anteriores, la categoría de tráfico para la que ha de dimensionarse la carretera será:

- a) T32
- b) T31
- ☒ c) T42
- d) T41

9.- Los terrenos por los que discurre el futuro trazado de la carretera tienen las siguientes características:

- Contenido en materia orgánica 1,9 %
- Contenido en yeso 4,9 %
- Contenido en otras sales solubles distintas al yeso, inferior al 1 %
- Límite líquido 35.
- Asiento en ensayo de colapso 0,9 %.
- Hinchamiento libre 2,9 %.

Este material se puede clasificar como:

- a) Suelo marginal
- b) Suelo seleccionado
- c) Suelo adecuado
- ☒ d) Suelo tolerable

10.- Suponiendo que los materiales de la traza de la carretera son suelos tolerables, elija los materiales adecuados para conseguir una E2:

- ☒ a) 75 cm de suelo seleccionado tipo 2 (artículo 330 del PG3)
- b) Puede conseguirse con suelos tolerables de la traza.
- c) 60 cm de suelo adecuado.
- d) 25 cm de suelo estabilizado tipo 1 (artículo 512 del PG3)

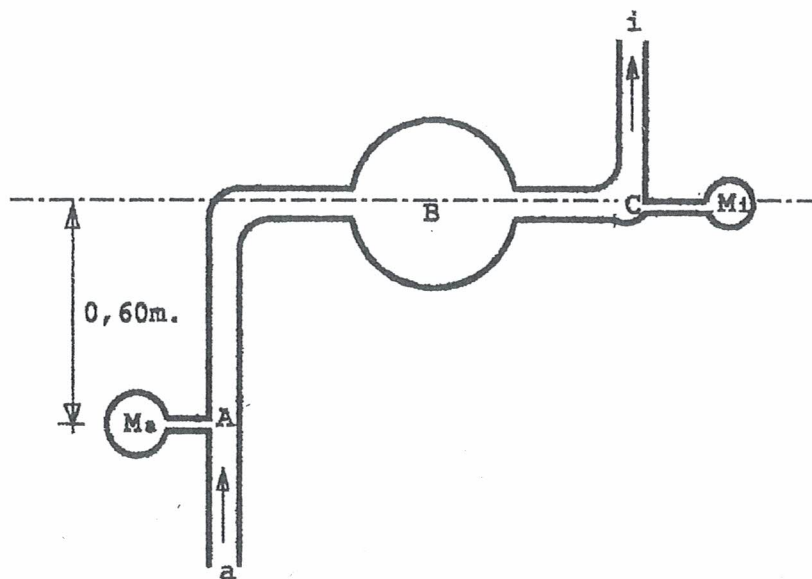
11.- Sabiendo que tenemos una explanada E2, un tráfico T42 y que queremos un firme flexible, elija la sección adecuada del catálogo de firmes de la norma 6.1 IC.

- a) T3221
- b) T4211
- ☒ c) T4221
- d) T4222

12.- En una de las actuaciones dentro de la obra a ejecutar se incluye una instalación hidráulica consistente en una bomba que descarga un caudal de  $0,5 \text{ m}^3/\text{seg}$  de agua potable de  $\gamma = 9.810 \text{ N/m}^3$ . El diámetro interior de la salida de la impulsión es de 350 mm y el de la entrada de la aspiración de 450 mm. La entrada del manómetro colocado en la tubería de impulsión a la altura del eje de la bomba es de  $125 \text{ kN/m}^2$ , la del manómetro situado en la aspiración a  $0,6 \text{ m}$  por debajo del eje de la bomba es de  $10 \text{ kN/m}^2$ .

Datos:  $\text{Potencia} = \frac{\gamma \cdot Q \cdot H_m}{\eta}$  siendo  $\eta$  = rendimiento

- Rendimiento de la bomba 82 %
- Rendimiento del motor 91 %
- Se despreciarán las pérdidas de carga.
- Resolución a partir de la fórmula de Bernouilli.



$$\gamma = 9.810 \text{ N/m}^3$$

$$D_a = 450 \text{ mm.}$$

$$D_i = 350 \text{ mm.}$$

$$P_a = 10 \text{ kN/m}^2$$

$$P_i = 125 \text{ kN/m}^2$$

¿Cuál es la velocidad del agua en la entrada de aspiración?

- ☒ a) 3,14 m/s
- b) 5,25 m/s
- c) 10,30 m/s
- d) 19,81 m/s



13.- En relación con el enunciado de la pregunta 12 ¿Cuál es la velocidad del agua en la salida de la impulsión?

- a) 2,51 m/s
- ☒ b) 5,19 m/s
- c) 15,69 m/s
- d) 20,51 m/s

14.- En relación con el enunciado de la pregunta 12 ¿Cuál es la altura manométrica del bombeo?

- ☒ a)  $H_m = 13,19$  m
- b)  $H_m = 12,59$  m
- c)  $H_m = 0$  m
- d)  $H_m = 11,31$  m

15.- En relación con el enunciado de la pregunta 12 ¿Cuál es la potencia de la bomba?

- a) 83,25 KW
- b) 20,35 KW
- ☒ c) 78,90 KW
- d) 100,00 KW

16.- En relación con el enunciado de la pregunta 12 ¿Cuál es la potencia absorbida por el motor?

- a) 2 KW
- b) 53,83 KW
- c) 69,81 KW
- ☒ d) 86,70 KW

17.- Una vez terminadas las obras de la carretera y según la Ley 9/1990, de carreteras y caminos de Castilla-La Mancha, si un propietario quisiera vallar su parcela situada fuera del núcleo urbano y colindante con la carretera, mediante un cerramiento totalmente diáfano, sin cimientos de fábrica que precisen únicamente obras puntuales de cimentación que no sobresalgan del terreno, ¿en qué zona de la carretera lo podría situar?

- a) En la zona de dominio público de la carretera.
- ☒ b) En la zona de servidumbre de la carretera
- c) Sólo a partir del borde exterior de la zona de servidumbre y la línea de edificación.
- d) En cualquier zona de la carretera.

18.- Para la realización del vallado de la pregunta anterior:

- ☒ a) Se requiere autorización previa de la Diputación de Albacete.
- b) Se requiere autorización previa de la Delegación Provincial de la Consejería de Fomento.
- c) No se requiere autorización del titular de la carretera al ser el vallado diáfano.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es verdadera.

19.- Se realizará una conducción de agua potable del servicio municipal, paralela al trazado de la carretera en el tramo clasificado como suelo rústico. Según la normativa vigente ¿dónde podría ubicarse dicha conducción?

- ☒ a) Por la zona de servidumbre, lo más alejado posible de la carretera.
- b) Por la zona de dominio público.
- c) Por la cuneta de la carretera.
- d) Por la calzada.

20.- Se realizarán acometidas domiciliarias de agua potable en el tramo dentro de población, ¿cuál de estos elementos **NO** forman parte de una acometida de agua potable?

- a) Dispositivo de toma.
- ☒ b) Contador.
- c) Ramal.
- d) Llave de registro.

21.- La longitud total de la red de abastecimiento a ejecutar es de 900 m, de acuerdo al RD 3/2023, ¿esta red requerirá el informe favorable de la autoridad sanitaria?

- a) Si, por tener una longitud entre 500 y 1000 metros.
- b) Si, por tener una longitud entre 500 y 2000 metros.
- c) Si, en cualquier caso.
- ☒ d) No, por tener una longitud menor o igual a 1 km.

22.- Se construirá una red de saneamiento dentro de la travesía, en poblado, dicha red funcionará por simple gravedad, ¿qué pendiente mínima debe tener?

- a) 3 %
- ☒ b) 2 %
- c) 1,5 %
- d) 1 %

23.- Para la ejecución de la capa de rodadura con mezcla bituminosa en caliente, según el artículo 542.8 del PG3, no se permitirá la puesta en obra, salvo autorización expresa del director de obras:

- anulado*
- a) Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.
  - b) Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 5° C, salvo si el espesor de la capa a extender fuera inferior a 5 cm, en cuyo caso el límite será de 8° C.
  - ☒ c) Son correctas las opciones a) y b).
  - d) No hay limitaciones de ejecución en la puesta en obra de mezclas bituminosas.

24.- Dado que se trata de una carretera convencional de nuevo trazado que discurre por un área protegida ¿qué tipo de evaluación ambiental requiere?, según la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha.

- a) Ninguna.
- b) Evaluación ambiental simplificada.
- ☒ c) Evaluación ambiental ordinaria.
- d) Evaluación ambiental extraordinaria.

25.- Entre las obligaciones que deben figurar en el proyecto de ejecución de esta obra, se debe incluir un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, y dentro de estos documentos:

- a) Formará parte la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).
- b) Formará parte la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- c) Formará parte la Licencia Urbanística.
- ☒ d) Formará parte una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

26.- Según el Protocolo de Vialidad Invernal de la JCCM, si el municipio en el que se realiza la obra fuese La Recueja, esta obra se encontraría:

- a) En la zona 1 de conservación, dentro del área de guardia norte.
- b) En la zona 2 de conservación, dentro del área de guardia sur.
- c) En la zona 1 de conservación, dentro del área de guardia sur.
- ☒ d) En la zona 2 de conservación, dentro del área de guardia norte.