

TEST ENGINYER TÈCNIC 2021

1. Es vol contractar el manteniment dels ascensors dels edificis municipals durant 4 anys a una empresa, el cost s'estima en 5.000 euros anuals, es realitzarà pel següent procediment:
 - a) Contracte menor serveis adjudicació directa ja que no supera el 18.000 euros anuals
 - b) **Contracte de serveis per procediment obert**
 - c) Contracte de serveis de gestió pública amb procediment obert
 - d) Cap de les anteriors.

2. Per modificar un contracte menor d'obres cal el següent:
 - a) L'acord mutu per part de l'empresari i l'administració
 - b) Que l'empresari ho sol·liciti i l'òrgan de contractació resolgui
 - c) **No es pot modificar**
 - d) Un informe justificant la modificació i que l'òrgan de contractació resolgui

3. Quin és el valor estimat d'un contracte de 3 anys més una possible pròrroga de 2 anys més, si l'import anual amb iva és de 12.100,00 euros
 - a) **50.000,00 euros**
 - b) 30.000,00 euros
 - c) 35.000,00 euros
 - d) 65.000,00 euros

4. En una sala hi tenim una caldera de bio massa de 500 kW de potència útil nominal, segons el CTE quina classificació té aquesta sala:
 - a) Risc baix
 - b) **Risc mig**
 - c) Risc extrem
 - d) El CTE no determina el risc, cal aplicar el que digui el RITE

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació.

5. En una escola d'adults construïda en planta baixa i de 2.500 m² de superfície, en relació a les instal·lacions de protecció contra incendis ha de tenir com a mínim extintors, boques d'incendi equipades, sistema d'alarma, i
 - a) instal·lació automàtica d'extinció
 - b) **detectors a les zones de risc alt**
 - c) hidrant exterior a menys de 200 metres.
 - d) Cap de les anteriors és correcte

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació.

6. Una escola té una superfície construïda de 400 m², i es vols fer una reforma i adequació a normativa. Pel que fa boques d'incendi s'instal·larà:
 - a) Boques d'incendi BIE-45.
 - b) Boques d'incendi BIE-25.
 - c) **Boques d'incendi de 45 a les zones de risc alt, i boques tipus BIE 25 a la resta de l'edifici.**

d) No cal instal·lar boques d'incendi.

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació.

7. Segons el RITE en una piscina climatitzada d'ús no terapèutic, la temperatura de l'aigua estarà entre:

- a) **24 i 30 °C**
- b) 26 i 34 °C
- c) 28 i 32 °C
- d) El RITE no estableix la temperatura de l'aigua

8. Segons la Guia BT-28 del REBT quin d'aquests locals de pública concurrència **NO** hauran de disposar de subministrament elèctric de reserva:

- a) Ambulatoris
- b) Hospitals
- c) Pavellons esportius
- d) **Cap de les respostes anteriors és correcta**

9. Segons el REBT el subministrament elèctric de SOCORS és el que està limitat a una potència receptora mínima equivalent al :

- a) **15 % del total contractat pel subministrament normal**
- b) 25 % de la potencia total contractada pel subministrament normal
- c) 50 % de la potencia total contractada pel subministrament normal
- d) la que ha de garantir els nivells necessaris d'il·luminació per tal d'evacuar un edifici en cas d'emergència

10. Tenim dues noves instal·lacions independents:

- Una escola de 75 kW
 - Una instal·lació d'enllumenat públic de 8 kW
- Per la seva legalització es necessiten projectes?

- a) **Si per l'escola** - **Si per l'enllumenat públic**
- b) Si per l'escola - No per l'enllumenat públic
- c) No per l'escola - Si per l'enllumenat públic
- d) No per l'escola - No per l'enllumenat públic

11. El número CUPS (Codi Universal del Punt de Subministrament) identifica un punt de subministrament d'energia:

- a) és el codi facilitat per les comercialitzadores elèctriques quan es modifica un contracte de subministrament elèctric
- b) **és el codi facilitat per la distribuïdora elèctrica abans de començar els tràmits de contractació**
- c) és el número de l'oferta econòmica del nou subministrament elèctric
- d) cap de les anteriors és correcte

12. Es vol contractar un nou subministrament d'enllumenat públic de 13 kW, quina tarifa és més convenient contractar?

- a) 2.0 Amb un sol període d'energia activa
 - b) 2.1 Amb un sol període d'energia activa
 - c) 2.1DHA amb dos períodes d'energia activa**
 - d) Qualsevol tarifa del mercat lliure
13. Tenim una caldera de gas atmosfèrica de 24kW que té 12 anys i cal substituir, aplicant la normativa vigent:
- a) La substituïrem per una caldera atmosfèrica de la mateixa potència però més moderna per millorar l'eficiència energètica.
 - b) La substituïrem per una caldera de condensació sense modificar la part de la instal·lació.
 - c) La substituïrem per una caldera de condensació modificant xemeneia, realitzant connexió al desguàs, etc**
 - d) La substituïrem per una caldera estanca amb circuit intern de recuperació de gasos.
14. Es vol contractar el subministrament de gas per calefacció d'una oficina municipal on el consum estimat serà de 35.000 kWh any, quina tarifa de gas contractarem:
- a) La tarifa d'últim recurs 2**
 - b) Al donar el consum en kWh any no es pot saber quina tarifa de gas li correspon, ja que la dada és per electricitat.
 - c) La tarifa d'últim recurs 1
 - d) La tarifa 3.4 DHA
15. El manteniment del conducte que recull les aigües residuals d'una casa i les porta a la claveguera, correspon a:
- a) Tot el tram a l'Ajuntament
 - b) La part interior al titular de la finca i la que transcorre per via pública a l'ajuntament
 - c) No cal fer manteniment
 - d) Tot el tram al titular de la finca**
16. El clavegueró és:
- a) El conducte que recull les aigües residuals d'una casa i les porta a la claveguera**
 - b) Forat de desguàs practicat a cada costat d'una calçada
 - c) Tub per on es fa sortir l'excés d'aigües residuals
 - d) Caixa d'obra soterrada que serveix per desguassar**
17. En cas de tenir un brot de legionel·la en una instal·lació d'aigua calenta sanitària amb acumulador, una de les pases a realitzar per una correcta desinfecció és:
- a) Buidar l'acumulador, netejar i tornar a omplir amb aigua de xarxa fent pujar la temperatura a 50 °C
 - b) Incrementar la temperatura de l'aigua de l'acumulador a 70 °C o més durant 4 hores o més**
 - c) Clorar amb 15mg/l de clor residual lliure, mantenint l'aigua per sobre de 80 °C i mantenir durant 4 hores.
 - d) Buidar l'acumulador i tota la instal·lació d'aigua calenta i freda, netejar i omplir amb aigua de xarxa.
18. Tenim una instal·lació tèrmica en un edifici que consta d'una caldera de biomassa de 50 kW, segons el RITE quina documentació tècnica de disseny i dimensionat de les instal·lacions caldrà presentar:

- a) Projecte de la instal·lació
- b) Memòria tècnica de la instal·lació**
- c) Declaració responsable d'un tècnic competent
- d) Butlletí de l'instal·lador autoritzat

ART. 15 RITE

19. D'acord amb el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, quina és la secció mínima a utilitzar en els conductors dels circuits soterrats d'enllumenat públic?
- a) 2,5 mm²
 - b) 4 mm²
 - c) 6 mm²**
 - d) 10 mm²
20. D'acord amb el Decret 352/2004 de la Generalitat de Catalunya, de 27 de juliol pel qual s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, quina és la temperatura mínima que s'ha de garantir en el punt més allunyat en els circuits d'aigua calenta sanitària (o a la canonada de retorn, a l'acumulador) ?
- a) 40 °C
 - b) 50 °C**
 - c) 60 °C
 - d) 65 °C
21. En quins casos és possible que la Companyia Distribuidora interrompi el subministrament elèctric a una instal·lació d'enllumenat públic?
- a) En casos d'impagament i sense previ avís.
 - b) En casos d'impagament i després d'un període de un mes des de l'avís de tall de subministrament.
 - c) En casos d'impagament i després d'un període de dos mesos des de l'avís de tall de subministrament
 - d) En cap cas, donat el caràcter de servei essencial de l'enllumenat públic.**
22. És possible eliminar parcialment o totalment l'energia reactiva produïda per una instal·lació elèctrica ?
- a) Sí, es possible instal·lant bateries de condensadors.**
 - b) Sí, es possible instal·lant bobines o reactàncies electròniques
 - c) Només és possible eliminar com a màxim un 50% de l'energia reactiva generada.
 - d) No és possible.
23. D'acord amb la instrucció [ITC-BT-05], quin és el termini de les inspeccions periòdiques d'instal·lacions d'enllumenat públic de més de 5 kW ?
- a) 2 anys
 - b) 5 anys**
 - c) 10 anys
 - d) Les instal·lacions d'enllumenat públic de més de 5 kW no han de passar inspeccions periòdiques

24. Quina normativa pot regular les obres a la via pública realitzades per les companyies distribuïdores de serveis ? (Aigua, gas, electricitat, telecomunicacions, etc.)
- a) **Les Ordenances Municipals i la normativa i reglamentació tècnica sectorial, entre d'altres**
 - b) Exclusivament el Codi Tècnic de l'Edificació
 - c) Exclusivament la Llei de Prevenció de Riscos Laborals
 - d) Exclusivament la Llei de Carreteres
25. Quina és la il·luminància mínima a la ruta d'evacuació i a on estiguin situats els equips de protecció contra incendis d'utilització manual?
- a) **1 lux a nivell de terra a l'eix de la ruta d'evacuació i 5 lux per als equips de protecció contra incendis d'utilització manual.**
 - b) 0,5 lux a 2 m de terra a l'eix de la ruta d'evacuació i 1 lux per als equips de protecció contra incendis d'utilització manual.
 - c) 5 lux a nivell de terra a l'eix de la ruta d'evacuació i 10 lux per als equips de protecció contra incendis d'utilització manual.
 - d) Cap de les anteriors.

Resposta: a) Apartat 3.1.1 de la ITC-BT-28

26. En xarxes subterrànies d'enllumenat públic, cables aïllats en canalitzacions sota tub, en els trams rectes s'instal·laran pericons de registre, com a màxim cada:
- a) 10 m
 - b) 20 m
 - c) **40 m**
 - d) Quan ho consideri l'instal·lador

ITCBT 7.2

27. Les distàncies que han de respectar, els creuament de conductors de xarxes de distribució de BT subterrànies respecte les conduccions d'aigua i gas són:
- a) 0,1 m
 - b) **0,2 m**
 - c) 0,3 m
 - d) 0,4 m

ITCBT 7.2

28. Atès el que preveu la Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental de les activitats, quin dels següents règims d'intervenció administrativa regula:
- a) Règim de llicència ambiental
 - b) Règim d'autorització ambiental
 - c) Règim de comunicació
 - d) **Tots tres règims anteriors.**

29. La població de Cerdanyola del Vallès es superior als 50.000 habitants, quins règims dels següents són de la seva competència i pot resoldre:
- a) Règim d'autorització ambiental i llicència ambiental
 - b) **Règim de llicència ambiental i comunicació**

- c) Règim de comunicació i d'autorització ambiental
 - d) Règim d'autorització ambiental
30. Una activitat únicament administrativa, de superfície útil total de 752 m² en un local sota habitatges, es tramitarà dintre del règim d'intervenció ambiental (Llei 20/2009) de:
- a) Autorització
 - b) Llicència
 - c) Comunicació
 - d) Cap de les anteriors és correcta**
31. Quan es realitza una modificació substancial d'una activitat amb Llicència ambiental, aquesta comportarà associat:
- a) Un nou tràmit de llicència ambiental**
 - b) Un tràmit de comunicació de modificació substancial.
 - c) Un tràmit de declaració responsable
 - d) Al ser substancial no cal realitzar cap comunicació a l'administració competent
32. Resten sotmeses a la Llei 11/2009 de regulació administrativa dels espectacles públics les següents activitats:
- a) Les desenvolupades en tots tipus d'establiments oberts al públic
 - b) Les activitats desenvolupades en edificis municipals
 - c) Les activitats recreatives en establiments oberts al públic**
 - d) Les activitats comercials públiques
33. Una activitat de circ en estructura no permanent desmuntable, amb un aforament de 480 persones de públic, de caràcter extraordinari en una plaça, atès el que estableix la Llei 11/2009:
- a) No requereix de cap autorització ni llicència
 - b) Únicament requereix d'autorització per l'ocupació de l'espai públic
 - c) Requereix de tràmit de llicència municipal per a espectacle de circ**
 - d) En estructura no permanent desmuntable només s'ha de comunicar a l'ajuntament
34. El Decret 112/2010, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives:
- a) Té per objecte el desplegament reglamentari de la Llei 20/2010
 - b) Té per objecte el desplegament reglamentari de la Llei 11/2009**
 - c) Fixa el nivell màxim de dB(A) a l'interior dels locals d'espectacles
 - d) Fixa l'aforament màxim de discoteques
35. A quines de les següents activitats no els hi es d'aplicació, en cap cas, el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives
- a) Bars
 - b) Establiments comercials**
 - c) Teatres
 - d) Concerts en espais oberts

36. L'objecte de la Llei 13/2014, d'accessibilitat, entre d'altres, és:

- a) **Establir les condicions d'accessibilitat necessàries per que els edificis garanteixin l'autonomia de les persones amb discapacitat o amb altres dificultats**
- b) Les condicions d'accessibilitat al territori de l'àrea metropolitana
- c) Les dimensions mínimes de les escales
- d) Únicament les condicions d'accessibilitat de tots els espais urbans existents

37. Una de les finalitats de la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica es:

- a) La qualitat acústica a l'interior dels establiments
- b) L'aïllament màxim dels tancaments
- c) La possibilitat de desenvolupar activitats musicals
- d) **El benestar i la qualitat de vida dels ciutadans**

38. Queden excloses de la aplicació de la Llei 16/2002 les activitats:

- a) Les activitats recreatives
- b) Les activitats de titularitat municipal
- c) Les activitats desenvolupades en habitatges
- d) **Cap de les anteriors**

39. Les zones de sensibilitat acústica definides per la Llei 16/2002 son:

- a) **Sensibilitat Alta (A), moderada (B) y baixa (C)**
- b) Zona de especial protecció de la qualitat acústica
- c) Zona de soroll
- d) Zona de permissibilitat acústica

40. Els mapes de capacitat acústica elaborats pels ajuntaments han d'incorporar:

- a) **Els nivells d'immissió dels emissors acústics als que es d'aplicació la Llei 12/002**
- b) Els nivells d'aïllament mínim dels edificis als que es d'aplicació la Llei 12/002
- c) El nivell mínim de soroll de les infraestructures de transit
- d) Marcar les distàncies mínimes entre emissors i habitatges

PREGUNTES RESERVA

41. En xarxes de distribució subterrània de Bt, la profunditat, fins a la part inferior del cable aïllat, directament enterrat **no serà menor** de:

- a) **0,6 m a vorera i 0,8 a calçada**
- b) 0,8 m a vorera i 0,6 a calçada
- c) 0,4 m a vorera i 0,6 a calçada
- d) 0,8m a vorera i 0,8 a calçada

ITCBT 7.2

42. Els itineraris de vianants hauran de complir els següents requisits:

- a) Amplada de pas serà de 1,8 m lliures d'obstacles sempre

- b) **Amplada de pas serà de 1,8 m lliures d'obstacles i excepcionalment es pot reduir a 1,5 m en zones consolidades**
- c) Amplada de pas haurà de ser de 0,9 m lliures d'obstacles en zones consolidades
- d) a i c són correctes

43. En un tràmit de règim de llicència ambiental, el silenci serà:

- a) Positiu
- b) Transitori
- c) **Negatiu**
- d) Discrecional

44. Atès el que preveu el Decret 112/2010, **NO** estan obligades a contractar una pòlissa de responsabilitat civil:

- a) Els titulars d'establiments oberts al públic
- b) Els organitzadors d'espectacles públics
- c) Els organitzadors d'activitats recreatives
- d) **Els propietaris dels locals on es desenvolupen activitats recreatives per tercers**

45. Als efectes del Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, quina d'aquestes instal·lacions no es considera de baix risc.

- a) Humectadors
- b) Fonts ornamentals
- c) **Instal·lacions que afecten l'ambient exterior dels edificis**
- d) La resposta a i c són correctes

ITC 1.1.4.3.2