



Castilla-La Mancha



EJERCICIO PRÁCTICO

**CUERPO TÉCNICO
ESPECIALIDAD INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL
SISTEMA DE ACCESO LIBRE**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 22 de marzo de 2021
(D.O.C.M. nº 62, de 31 de marzo de 2021)**

En Toledo, a 22 de marzo de 2022

SUPUESTO PRÁCTICO 1. (20 PUNTOS)

Redexis S.A pretende llevar a cabo la distribución y suministro de gas natural canalizado en el término municipal de Villatobas (Toledo) a los usuarios domésticos, comerciales e industriales, para lo cual proyecta realizar las siguientes instalaciones:

Planta Satélite de Gas Natural Licuado

Capacidad geométrica del depósito: 30 m³

Capacidad de Almacenamiento de GNL 13.700 kg

Superficie ocupada por la planta: 840 m²

La planta de GNL está formada por:

- 1 recipiente criogénico de 30 m³ de capacidad (ampliable).

Y el siguiente equipamiento para la carga y evacuación del producto almacenado (en ambos casos):

- 1 Serpentín P.P.R. del recipiente criogénico
- 1 Puerto de descarga de cisternas
- 1 Equipo de vaporización atmosférica (ampliable)
- 1 Recalentador de GNL mediante sistema de calderas y circuito hidráulico
- 1 Sistema de válvula de seguridad por gas frío (VSF)
- 1 Sistema de odorización por arrastre de THT.
- 1 Estación de regulación y medida, ERM, con salida en 5 bar

Y las siguientes instalaciones auxiliares y complementarias:

- Instalación eléctrica de baja tensión, con potencia máxima admisible de 48 kW
- Instalación de Telemedida y Telecontrol
- Posible sistema de anti-intrusismo
- Sistema de defensa contra incendios

De dicha planta partirá una canalización subterránea de gas en MOP 5 bar, para realizar el suministro de gas a los consumidores.

Las características de la canalización son:

TIPO DE TUBO	LONGITUD (m)
PE 100 DN 90 SDR 17,6	3.200 Discurren fuera núcleo urbano
PE 100 DN 63 SDR 17,6	9.982 Discurren por el interior del núcleo urbano
Longitud Total canalización	11.107

Para la alimentación de la planta satélite de gas natural se ha solicitado suministro a la empresa distribuidora de electricidad (UFD DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD S.A) que ha establecido en su propuesta de acceso y conexión lo siguiente:

Características del suministro de energía,

- Potencia solicitada: 48 kW
- Tensión de suministro: 15000 V
- Punto de Conexión: Línea subterránea de UFD.
- Trabajos de extensión de red: línea subterránea de media tensión D/C en entrada y salida con conductor de 240 mm² y 20 m de longitud y centro de seccionamiento automatizado y telegestionado que estará formado por un conjunto de celdas con tres unidades funcionales de línea, 2 para la entrada y salida de la línea de UFD y una para alimentación a Redexis S.A.

Desde el centro de seccionamiento anterior Redexis Gas S.A realizara una línea subterránea que dará servicio a un centro de transformación, que a su vez suministrara a la instalación de baja tensión de la planta de Gas Natural Licuado.

Las características de la línea subterránea y del centro de transformación son:

- Línea subterránea de 15 kV y 920 m de longitud con conductores del tipo HEPRZ1 12/20 kV 3(1x240) mm² Al + H16.
- Centro de Transformación con relación de transformación 15000/230 v y 100 KVA

En base a lo anterior contestar a las siguientes preguntas:

Pregunta 1.- Indicar según la Ley 34/1998, del sector hidrocarburos y el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones, que consideración tiene la planta de gas satélite de gas natural de entre las siguientes: (0,5 puntos)

- a. Instalación de transporte primario
- b. Instalación de transporte secundario
- c. Instalación de distribución
- d. Almacenamiento no básico de gas natural

Pregunta 2.- Indicar según la Ley 34/1998, del sector hidrocarburos y el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones, que consideración tiene la canalización de gas entre la planta satélite y los puntos de suministro entre las siguientes: (0,5 puntos)

- a. Instalación de transporte primario
- b. Instalación de transporte secundario
- c. Instalación de distribución
- d. Almacenamiento no básico de gas natural

Pregunta 3.- Indicar los actos administrativos, según el RD 1434/2002, de 27 de diciembre, necesarios para que Redexis tenga el derecho a realizar la planta satélite de gas natural: (0,5 puntos)

- a. Autorización administrativa
- b. Aprobación de proyecto
- c. Autorización de explotación
- d. No se requiere autorización para la planta.

Pregunta 4.- Indicar los actos administrativos necesarios, según el RD 1434/2002, de 27 de diciembre para que a Redexis se le permita la construcción de las canalizaciones de gas entre la planta satélite y los puntos de suministro. (0,5 puntos)

- a. Autorización administrativa
- b. Aprobación de proyecto
- c. Autorización de explotación
- d. No se requiere autorización para la planta.

Pregunta 5.- Indicar según la Ley de Evaluación Ambiental de Castilla- La Mancha, el tipo de evaluación ambiental al que debe someterse la planta satélite de gas natural licuado: (0,5 puntos)

- a. Evaluación de ambiental estratégica
- b. Evaluación de impacto ambiental ordinaria
- c. Evaluación de impacto ambiental simplificada
- d. No requiere de procedimiento de evaluación ambiental

Pregunta 6.- Indicar según la Ley Evaluación Ambiental de Castilla - La Mancha, el tipo de evaluación ambiental al que debe someterse las canalizaciones entre la planta satélite de gas natural y los usuarios: (0,5 puntos)

- a. Evaluación de ambiental estratégica
- b. Evaluación de impacto ambiental ordinaria
- c. Evaluación de impacto ambiental simplificada
- d. No requiere de procedimiento de evaluación ambiental

Pregunta 7.- Indicar según lo establecido en el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones, la garantía que se debe constituir por el interesado para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la autorización administrativa. (0,5 puntos)

- a. 2% del presupuesto de la planta de gas natural licuado y de las canalizaciones
- b. 5% del presupuesto de la planta de gas natural licuado y de las canalizaciones
- c. 5% del presupuesto de las canalizaciones
- d. No se requiere de garantía

Pregunta 8.- Indicar y justificar normativamente los trámites a seguir, en materia de industria y energía para la construcción y puesta en servicio de las siguientes instalaciones. Realizar un esquema de los procedimientos:

1. Línea subterránea de entrada y salida que une red de distribución con Centro de seccionamiento (3 puntos)
2. Centro de Transformación (3 puntos)

Pregunta 9.- Ante la falta de permisos del propietario, de una parcela privada, afectado por la canalización de la tubería de gas natural que discurre fuera del núcleo urbano se pretende solicitar la declaración de utilidad pública. Indicar si puede solicitar la declaración de utilidad pública. En caso, afirmativo indicar el procedimiento a seguir ante el órgano competente en materia e industria y energía de la Comunidad Autónoma haciendo referencia a la normativa a aplicar. (3 puntos)

Pregunta 10.- La línea subterránea de alta tensión que va del centro de seccionamiento al centro de transformación, atraviesa una parcela de propiedad privada de la cual no se tiene permiso.

1. Indicar si se puede solicitar la declaración de utilidad pública de la misma ante el órgano competente en materia e industria y energía de la Comunidad Autónoma, justificándolo en base a la normativa que le sea de aplicación. (2 puntos)
2. Señalar los derechos de acometida que deberán aplicarse y quien debe de asumir su coste. (2 puntos)

Pregunta 11.- Para la Instalación eléctrica de baja tensión de la planta satélite de gas natural, indicar que documentación se debe presentar ante el órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma. (2 puntos).

Pregunta 12.- Para el sistema de protección contra incendios se van a instalar extintores de polvo seco en proporción de 10 kg de polvo por cada 1000 kg de producto, con un mínimo de dos extintores. En relación a estos extintores indicar a que operaciones de mantenimiento se les debe someter, de conformidad a lo establecido en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (1.5 puntos)

SUPUESTO PRÁCTICO 2. (20 PUNTOS)

La empresa AVESPAIN S.A. dentro de su plan de expansión en Castilla – La Mancha de su actividad de la cría de gallinas, tiene previsto la instalación de nuevas naves en dos localidades diferentes. La primera de ellas en la localidad A será de 2.000 m² para la cría de 15.000 gallinas. La segunda se ubicará en la localidad B y tendrá una superficie de 3.000 m² para la cría de 25.000 gallinas.

Pregunta 1.- Indique si dichas instalaciones necesitan evaluación de impacto ambiental y en base a qué normativa. Indique los trámites para la evaluación de impacto ambiental ordinaria y simplificada. (3 puntos)

La actividad de cría de gallinas ubicada en la localidad B, dispondrá de dos calderas de nueva instalación de 2,9 MWt cada una, que producen vapor que se emplea para el calentamiento de la nave, y que utilizarán como combustible biomasa sólida (virutas de madera). Para evacuar los gases de combustión a la atmósfera, cada caldera dispone de su propia chimenea independiente.

El Anexo IV de la Ley 34/2007, de Calidad del aire y protección de la atmósfera, establece el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA), quedando cada caldera indicada englobadas en alguno de los siguientes epígrafes:

SECTOR AGRARIO (AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y ACUICULTURA)		02 03
Calderas de P.t.n. \geq 50 MWt	A	02 03 01 00
a.e.a., de P.t.n. $<$ 50 MWt y \geq 20 MWt	B	02 03 02 01
Calderas de P.t.n. \leq 20 MWt y \geq 5 MWt ⁽¹⁾	B	02 03 02 02
a.e.a., de P.t.n. $<$ 5 MWt y \geq 1 MWt	C	02 03 02 03
a.e.a., de P.t.n. $<$ 1 MWt y \geq 500 KWt ⁽¹⁾	C	02 03 02 04
a.e.a., de P.t.n. $<$ 500 kWt	-	02 03 02 05

a.e.a significa "actividades especificadas en el epígrafe anterior".

P.t.n significa "Potencia térmica nominal".

No resulta aplicable al caso la llamada (1) señalada en la tabla anterior.

Pregunta 2.- Concretar el trámite administrativo que, en el marco de la Ley 34/2007, se requiere para la puesta en funcionamiento de las dos calderas indicadas. Indicar el órgano competente ante el cual debe realizarse el trámite. (2 puntos)

Por otro lado, la empresa está comprometida con el medio ambiente y desea la instalación en baja tensión de paneles fotovoltaicos en las cubiertas de las naves para suministrar electricidad a las mismas, siendo la instalación con equipo de inyección cero. En la nave de la ubicación A instalará una potencia pico fotovoltaica de 90KWp y en la ubicación B instalará una potencia pico fotovoltaica de 150KWp.

Pregunta 3.- Indique los trámites necesarios para la puesta en marcha de estas instalaciones fotovoltaicas ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma en materia de industria y energía indicando la normativa a de aplicación. (3 puntos)

Pregunta 4.- Teniendo en cuenta que las naves pueden no consumir toda la producción de electricidad generada, la empresa estaría interesada en algún tipo de compensación o venta de electricidad sobrante o cualquier otro método que obtenga beneficio, aunque supusiese algún cambio en el diseño y ejecución de la instalación.

- a) ¿Qué opciones tiene la empresa para las dos instalaciones previstas?, indíquese la normativa de aplicación. (2,5 puntos)
- b) ¿Existe algún tipo de ayuda o subvención para la instalación fotovoltaica? Indicar en caso afirmativo o negativo la normativa a aplicar. (2,5 puntos)

Pregunta 5.- Por otro lado, la empresa, tiene el deseo de instalar para los trabajadores que acuden a trabajar con vehículo eléctrico, una serie de puntos de recarga para los mismos. ¿Qué instrucción técnica y reglamento es la que clasifica las estaciones de recarga?. Realizar breve descripción. (2 puntos)

Pregunta 6.- AVESPAIN S.A., como Pyme, está interesada en adquirir unas furgonetas 100 % eléctricas para el desplazamiento de los trabajadores mientras realizan sus funciones, pero es una fuerte inversión, ¿podría indicar si existe algún tipo de ayuda o subvención por parte de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha para la adquisición de dichos vehículos? En caso afirmativo indicar la normativa. Si tuviesen una autonomía de 100 Km y achatarrasen las furgonetas viejas, ¿Cuál sería la cuantía máxima de ayuda por vehículo adquirido? (3 puntos)

Pregunta 7.- Finalmente, la empresa necesita el cloro como producto desinfectante de las naves, lo que le lleva, en función de sus consumos de dicho producto, a la instalación de dos depósitos de cloro, uno de 3.000 kilos en la ubicación A y otro de 5.000 kilos en la ubicación B. ¿Podría indicar las formas de almacenamiento posibles?. ¿Podría decir los trámites necesarios para la legalización e instalación de dichos depósitos ante el órgano competente en materia de industria y energía? (2 puntos)