

Redactar una licitación de alumbrado público inteligente.

Una lista de verificación para el pliego mismo, escrita para usarse frente a cualquier proveedor, este incluido. Es el documento que deseábamos recibir con cada licitación que respondemos.

¿Qué debe precisar una licitación de alumbrado público inteligente?

Una licitación de alumbrado público inteligente debe precisar interfaces en lugar de marcas: la norma del receptáculo, el rango de tensión, el protocolo de regulación, la precisión de la medición, lo que la red debe hacer y lo que el software debe abrir.

This pliego is constructible in English. [Switch to English](#) x

Un pliego construible en torno a interfaces produce ofertas comparables y una red que todavía se podrá cambiar dentro

de diez años. Un pliego copiado de la ficha técnica de un proveedor produce una sola oferta conforme. Las secciones siguientes siguen el orden real del trabajo: primero el inventario, luego el hardware, la red, el software, la seguridad, las condiciones comerciales y, por último, las trampas de evaluación, que deciden más licitaciones que el precio.

01

Empezar por el inventario, no por el pliego

Una licitación redactada antes del inventario es una licitación que habrá que modificar. La mayoría de las disputas de un despliegue se remontan a un conteo que nunca se hizo.

- El número de luminarias por tipo, potencia y altura de montaje, y cuántas ya tienen una toma de fotocelda.
- Todas las tensiones de alimentación presentes en la red, y qué circuitos se comparten con señalización, paraderos o semáforos.
- Qué luminarias ya son LED, y la antigüedad de las que no lo son.
- Quién es dueño de los postes y quién del medidor: una red propiedad de la distribuidora cambia lo que puede medirse y facturarse.
- El sistema de activos u órdenes de trabajo ya en uso, porque ahí es donde deben llegar los nuevos datos.

This site is also available
in English.

[Switch to English](#)

Especificar el controlador por sus interfaces

Cada línea siguiente describe una propiedad de la luminaria y de la toma, no de un proveedor. Redactado así, el mismo párrafo puede ser respondido por varios fabricantes, que es justamente el objetivo.

- La norma del receptáculo: ANSI C136.41 de siete pines, Zhaga Book 18, o ambas. Diga cuál, y qué ocurre con las luminarias que no tienen ninguna.
- Un solo código de producto para todo el rango de tensión, para que una red mixta de 120 a 480 V no se convierta en un problema de inventario.
- La interfaz de regulación: 0–10 V, DALI, o ambas, y si el driver entrega o absorbe la señal.
- La precisión de la medición en porcentaje y según una norma nombrada, no mediante la expresión «grado facturación».
- La protección contra sobretensiones, los grados de estanqueidad e impacto, y los números de expediente de homologación.
- La garantía en años, qué cubre, y el precio de una extensión.

Comparar los tres tipos de nodo

This site is also available

03 English.

[Switch to English](#)

Decir qué debe hacer la red, no qué radio usar

Nombrar una tecnología de radio en una licitación estrecha el campo antes de entender el requisito. Nombre el comportamiento esperado y deje que las ofertas propongan la radio.

- Si se exige una norma abierta. Wi-SUN FAN 1.1 lo es; una malla propietaria puede seguir siendo aceptable si el software sí es abierto.
- La capacidad de nodos por concentrador, y qué hacen las luminarias cuando cae el enlace con la plataforma.
- El enlace de retorno: Ethernet, celular o cualquiera de los dos, y quién aporta la tarjeta SIM y el plan de datos.
- La cobertura esperada, y el estudio que debe demostrarla antes de la adjudicación y no después.
- Si la misma red deberá llevar otros sensores más adelante, y cuáles.

04

El software es donde se van quince años de costo

El controlador se compra una vez. La plataforma de gestión se usa cada semana durante toda la vida del activo, y es por ella que una red queda cautiva de un proveedor.

- Si gestiona nodos de otros fabricantes, y qué despliegue lo

demostramos.
The same is available
in English.

[Switch to English](#)

- La API: bidireccional, documentada y disponible sin cargo por llamada.
- Las integraciones que ya necesita, nombradas: cartografía, gestión de activos, informes.
- Roles, permisos y registros de auditoría, ya que una red pública la operan varios equipos.
- Cómo llega el firmware al terreno, y quién aprueba un cambio antes de que salga.
- Qué ocurre con los datos y con la licencia al terminar el contrato.

FAQ técnica sobre la plataforma y la API

05

Seguridad, residencia de datos y privacidad

Estas preguntas llegan del área de informática después de la adjudicación si no están en la licitación antes.

- El cifrado del enlace de radio y la autenticación en la plataforma, cada uno enunciado como una norma nombrada.
- Dónde residen los datos, y si se ofrece una implementación en sitio. En Quebec, la Ley 25 convierte esto en una pregunta segura.
- Evidencia de auditoría independiente, por ejemplo un

This site is also available in English.
 Informe SOC 2 Tipo II, y a qué nivel de entidad fue emitido.
 in English.

[Switch to English](#)

- Las afirmaciones de certificación: pida el certificado y su número, no el logotipo.

Soberanía de datos y Ley 25

06

Las condiciones comerciales que deciden el costo real

El precio por nodo es la cifra que todos comparan. Son las condiciones siguientes las que mueven el total a quince años mucho más que ella.

- Disponibilidad de repuestos y precios sostenidos durante la vigencia del contrato.
- Capacitación en tres módulos: operaciones, cuadrillas de campo e informática.
- Tiempos de respuesta del soporte por escrito, con la ruta de escalamiento nombrada.
- Un piloto antes de la adjudicación completa: tres meses, de cien a quinientas luminarias, hardware de producción y plataforma en vivo.
- Si un contrato cooperativo ya cubre este alcance, lo que puede eliminar por completo la etapa de licitación.

Financiar un proyecto y los contratos cooperativos

This site is also available
in English.

[Switch to English](#)

07

Las trampas que conviene escribir en la matriz de evaluación

Cada uno de estos puntos ya decidió una licitación real, y ninguno aparece en una tabla de precios.

- Un código de producto distinto por tensión parece más barato por unidad y cuesta más por red, en inventario y en errores.
- La palabra «abierto» sin una norma nombrada al lado no significa nada. Nombre la norma.
- Un conteo de nodos en millones no es una referencia. Pregunte qué ciudad, qué año y a quién llamar.
- Una ficha técnica detrás de un formulario: si su evaluador no puede leerla antes del plazo, no puede puntuarla.
- Una garantía que cubre el nodo pero no la mano de obra para alcanzarlo, a ocho metros, en febrero.
- Una demostración con los datos del proveedor. Pida una con una muestra de los suyos.

Esta lista es deliberadamente neutral: nada en ella exige un producto Dimonoff, y una licitación redactada a partir de ella debería atraer varias ofertas conformes. Donde aparece una cifra o una norma, es un dato que publicamos en nuestras propias páginas de producto y fichas técnicas, de modo que usted pueda verificarnos con la misma facilidad que a cualquier otro.

This site is also available
in English.

[Switch to English](#)

Preguntas sobre el proceso

¿Conviene licitar los controles junto con la conversión a LED o por separado?

Juntos, en casi todos los casos. El controlador se instala mientras la cuadrilla ya está en el poste con la luminaria abierta, que es el momento más barato de toda la vida del activo para añadir cualquier cosa. Licitar los controles aparte paga una segunda visita a cada poste, y ese segundo proyecto suele ser el que nunca se financia.

¿Cuánto tarda una licitación, del borrador a la adjudicación?

¿Puede un municipio evitar lanzar su propia licitación?

This site is also available in English.

[Switch to English](#)