



INFORME TÉCNICO

DE: TÉCNICO DE SERVICIOS CONTRATADOS	A: MESA DE CONTRATACION	FECHA 01/10/2020
---	--	-----------------------------------

Asunto:

Informe Técnico sobre la valoración del Sobre 2 de la licitación del CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DE LOS DOCUMENTOS:

- 1. AUDITORÍA ENERGÉTICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE TUDELA.**
- 2. PLIEGOS REGULADORES PARA EL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE TUDELA EN BASE A LA SIMULACIÓN ACORDADA DE LA AUDITORÍA ENERGÉTICA.**

INDICE

1. OFERTAS VALORADAS
2. CRITERIOS CUALITATIVOS SOMETIDOS A JUICIO DE VALOR DE LOS PLIEGOS REGULADORES – SOBRE 2
3. ANÁLISIS DE OFERTAS
 - 3.1 TCV INGENIERIA
 - 3.2 EFICEN RESEARCH, S.L.
 - 3.3 PW ADVISORY & CAPITAL SERVICES, S.L. (PWACS)
 - 3.4 TEXUM GENERA, S.L. + IMAGA INGENIEROS, S.L.
4. VALORACIÓN DE OFERTAS, de forma cualitativa y cuantitativa.

1. OFERTAS VALORADAS:

Se presentan 4 ofertas y se admiten todas:

- TCV INGENIERIA
- EFICEN RESEARCH, S.L.
- PW ADVISORY & CAPITAL SERVICES, S.L. (PWACS)
- TEXUM GENERA, S.L. + IMAGA INGENIEROS, S.L.

2. CRITERIOS CUALITATIVOS SOMETIDOS A JUICIO DE VALOR DE LOS PLIEGOS REGULADORES – SOBRE 2

En las Condiciones Particulares, artículo 15.1 de los Criterios de Adjudicación expone:

15.1.- Criterios relativos a la oferta cualitativa (hasta 30 puntos):

Se presentará un máximo de 20 hojas DIN A4 (a una cara) que contendrán una memoria explicativa y justificativa de la planificación de los trabajos a realizar, los medios y recursos humanos destinados a tal fin, haciendo especial hincapié en aquellos cuya solución se requiere de forma expresa en el Pliego de Condiciones Técnicas:

- 10 puntos: Medios disponibles para el estudio de secciones reales de Tudela, no se admitirán secciones tipo.
Disponibilidad de medios propios de medición o desplazamientos para realizar los trabajos de forma independiente, con la mínima incidencia en el transcurso ordinario del servicio actual de mantenimiento de Alumbrado o del personal municipal.
- 5 puntos: Estimación del % de reducción de emisiones de CO2 tras la intervención de la simulación escogida.
- 15 puntos: Metodología de ejecución del trabajo una vez seleccionada la simulación para la redacción del Pliego Regulador de Alumbrado Público: reuniones con responsable técnico del Ayuntamiento, sistemas de obtención de datos, grado de dedicación asignado a los distintos técnicos intervinientes en el mismo, así como el número y régimen de reuniones previstas entre equipo redactor y Ayuntamiento durante el período de su redacción.
Se precisarán los hitos y acciones más significativos de ese proceso, y el grado de desarrollo que en cada momento se ofrezca del trabajo, en orden a garantizar el cumplimiento de los plazos, parcial y total, establecidos, etc.



3. ANÁLISIS DE OFERTAS

Según la cláusula 9.1 del pliego "...la presentación de las proposiciones presume por parte del licitador la aceptación incondicionada sin salvedad o reserva alguna de las cláusulas de este Pliego, así como la declaración responsable de la exactitud de todos los datos presentados y de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para la contratación objeto del contrato." Los pliegos que rigen esta contratación no han sido objeto de recurso interpuesto ninguno.

Como premisa, cabe recordar que lo descrito en pliego presenta carácter de mínimo. Si alguna oferta entra en conflicto o contradice al mismo por minorizar, disminuir o menoscabar algún trabajo, frecuencia, documento, etc, prevalecerá lo más favorable al Ayuntamiento.

Señalar que las **valoraciones de las ofertas se realizarán de forma relativa entre ellas y a su vez con lo indicado en los Pliegos Reguladores.**

TCV INGENIERÍA

18,5 puntos

Medios disponibles:

9 puntos

- Se expone el equipo humano con especificación de su titulación y rol en el equipo. Organigrama. Los porcentajes de implicación en los trabajos no están bien determinados para saber su grado de implicación en el mismo.
- Además de exponer los diferentes aparatos de trabajo, se especifica cómo realizará la medición de la iluminancia de las calles, mediante recorrido continuo en la furgoneta 2 uds.).
- Se dispone de 2 oficinas en Tudela.
- Volcado de datos a programa informático sin especificar.

Estimación de % de reducción de CO2 tras la intervención de la Simulación: 3,5 puntos

- Realiza la estimación solicitada, con datos claros y una reducción del 59,99%

ENERGIA CONSUMIDA AÑO	REDUCCION POTENCIA INSTALACION LED	COEFICIENTE REDUCTOR MEJORA FACTURACIÓN	COEFICIENTE MEJORA CONTROL INSTALACION	REDUCCION ENERGIA CONSUMIDA TRAS MEJORA
4.252.588 KWh/año	50%	5%	5%	2.551.553 KWh/año

DIFERENCIA DE ENERGIA	FACTOR CONVERSION Kg CO2/kwh	KG de CO2	% REDUCCION CO2
1.701.035 KWh/año	0,357	607.269 Kg	59,99%

Metodología de ejecución del trabajo:

6 puntos

Recordando lo solicitado en Pliego, este subcriterio de adjudicación se centra en la fase post Auditoría: "Metodología de ejecución del trabajo una vez seleccionada la simulación para la redacción del Pliego Regulador de Alumbrado Público" por lo que la metodología relacionada con la Fase de Auditoría o de implantación del Proyecto no procede a su valoración.

- La oferta desglosa en su apartado 1.3.1 las Fases de la Auditoría que al no ser objeto de este criterio de adjudicación, no procede a su valoración.
- Apartado 1.3.2:
 - o Muy genérico, sin concretar plazos.



1	Reunión Inicial con Ayuntamiento para presentar las líneas maestras del Pliego a Elaborar con aportación de matices e inclusión de propuestas por parte del servicio Técnico del Ayuntamiento desde la experiencia y conocimiento del desarrollo del Contrato de Mantenimiento actual. Es importante que esta Reunión se realice lo antes posible ya que el plazo de ejecución es muy limitado.
2	Desarrollo de Propuesta de Pliego por el Equipo Redactor en Oficina Técnica con preparación de un primer borrador.
3	Reunión con Ayuntamiento para presentación de Borrador y realización de propuestas de ampliación, modificación o eliminación de alguno de los puntos incluidos.
4	Presentación del Pliego Definitivo antes de la fecha de finalización de Plazo (2 de Noviembre de 2020)

- o Exposición de aplicación en otras ciudades de la simulación seleccionada, con el fin de observar cómo se ha implantado y los problemas o incidencias que han tenido para mitigarlas en nuestro Pliego.
- En el apartado 1.4 donde se expone los medios humanos para todos los trabajos de la licitación, no parece correcto los porcentajes de implicación de cada uno.

EFICEN RESEARCH, S.L.

24 puntos

Documento muy trabajado y desarrollado, incorporación de gráficos e infografías en la exposición de la metodología de la Auditoría.

Medios disponibles:

9 puntos

- Se expone el equipo humano con especificación de su titulación y rol en el equipo. Organigrama.
- Además de exponer los diferentes aparatos de medida, describe detalladamente sus usos y la forma de utilización, además de especificar cómo se llevará a cabo la recogida de datos lumínicos y su monitorización.

Estimación de % de reducción de CO2 tras la intervención de la Simulación:

2 puntos

- Se exponen algunas equivalencias de la emisión CO2. No se presenta %.

Parámetro (anuales)	LUM+TELEGEST
Ahorro anual (kWh/año)	231.693
Factor de conversión (kg CO2 / kWh)	0,25
kg de CO2 equivalentes evitadas	57.923
Arboles equivalentes	2.641
Emisiones de coches equivalentes	29

Metodología de ejecución del trabajo:

13 puntos

Recordando lo solicitado en Pliego, este subcriterio de adjudicación se centra en la fase post Auditoría: "Metodología de ejecución del trabajo una vez seleccionada la simulación para la redacción del Pliego Regulador de Alumbrado Público" por lo que la metodología relacionada con la Fase de Auditoría o de implantación del Proyecto no procede a su valoración.

- En el punto 3. *DIRECCION DE LOS TRABAJOS Y RELACION CON LA ADMINISTRACION* se proponen, además de las pertinentes reuniones con el Responsable Técnico Municipal, reuniones con personal sensible y ciudadanía (lo que podría ser una participación ciudadana) y con la Comisión de Urbanismo.
- Visita al técnico municipal al menos 1 vez a la semana exponiendo el grado de avance correspondiente al plan de trabajo.
- Creación de mail para avisos quejas o sugerencias por parte de la ciudadanía.
- Gestiones y trámites que sean necesarios para cualquier solicitud de subvención de las instalaciones.
- La obtención de datos se realizará de forma automática.
- Acceso al software para visualizar o descargar la totalidad de la información.



PW ADVISORY & CAPITAL SERVICES, S.L. (PWACS)

21,5 puntos

Documento muy trabajado y desarrollado, incidiendo mucho en la metodología de desarrollo de los trabajos.

Medios disponibles:

4 puntos

- Medios materiales suficientes.
- Proponen 2 equipos de trabajo en paralelo para la redacción de Auditoría Energética y los Pliegos Reguladores: *"...con el objetivo de optimizar los plazos de ejecución, hemos definido, dos proyectos que evolucionarán en paralelo, si bien con dependencias entre ambos"*.
Debido a la naturaleza de los trabajos encargados, uno consecutivo del otro, pueden trabajarse en paralelo hasta un cierto punto determinado en que haya que optar por una de las simulaciones.
- El organigrama resulta demasiado estándar y genérico. Los nuevos perfiles incorporados (Coordinador Proceso Licitación y el Equipo adicional económico y jurídico) son roles explícitos a lo solicitado en Pliego.

Resumen:

Exposición de Medios materiales y humanos muy genérica.

Estimación de % de reducción de CO2 tras la intervención de la Simulación: 4,5 puntos

- Realiza la estimación solicitada, con datos claros y una reducción del 59%

SISTEMA DE ALUMBRADO ACTUAL	
Potencia instalada total (kW)	323
Energía consumida (kWh)	1.344.379
Emisiones de CO2 (Tn Co2/año)	536

SISTEMA LED PROPUESTO	
Potencia proyectada (kW)	132
Energía proyectada (kWh)	550.967
Emisiones de CO2 (Tn Co2/año)	220

Ahorro estimado	59%
-----------------	-----

- Como trabajo adicional, comprueban también los indicadores de la **Auditoría del 2012** y su monitorización para detectar el cumplimiento de lo que se estimaba por entonces, una reducción total o parcial del 34% de emisiones de CO2.
- Como mejora frente a los mínimos establecidos en el Pliego proponen *"...realizar la inscripción en el registro de **Huella de Carbono** en el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) de tal forma que asesore al Ayuntamiento en este proceso para la consecución del sello correspondiente"*

Metodología de ejecución del trabajo:

13 puntos

Recordando lo solicitado en Pliego, este subcriterio de adjudicación se centra en la fase post Auditoría: *"Metodología de ejecución del trabajo una vez seleccionada la simulación para la redacción del Pliego Regulador de Alumbrado Público"* por lo que la metodología relacionada con la Fase de Auditoría o de implantación del Proyecto no procede a su valoración.

- Como se ha dicho anteriormente, la propuesta de crear 2 equipos de trabajo que actúen de forma paralela en la Auditoría y en la Redacción de los Pliegos Reguladores se puede sostener hasta un determinado momento, ya que los segundos son consecuentes en gran medida de la simulación seleccionada en la primera.
- Los trabajos indicados en los apartados A, B y C del punto 3. *"Fase 2 – Redacción del documento Pliegos Reguladores"* se entienden solicitados por Pliego. En el apartado D, el documento de *Calificación de Contrato* será necesario para justificar la simulación seleccionada mientras que el análisis de conveniencia de no lotear debe obligatoriamente realizarse según la Ley Foral 2/2018 de Contratos Públicos.
- Sobre la organización del equipo de trabajo, se propone:



- Reuniones semanales y si se precisa, diarias de 15 minutos para identificar incidencias y soluciones.
- Informes semanales.
- Se especifica los técnicos intervinientes y su implicación en el proyecto.
- Mecanismos de control y supervisión de trabajos:
 - Incorporará como mejora su propio sistema de gestión de Calidad y Medio ambiente (de aquí en adelante Sistema de Integrado de Gestión), orientado a la satisfacción del cliente.
 - Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente siguiendo respectivamente la Norma UNE-EN-ISO 9001: 2015 y la Norma UNE-EN- ISO 14001: 2015.

TEXUM GENERA, S.L. + IMAGA INGENIEROS, S.L.

17 puntos

Medios disponibles:

8 puntos

- Medios materiales bien definidos.
- Medición mediante vehículo adaptado con 3 sondas lumínicas con GPS.
- Organigrama genérico.

Estimación de % de reducción de CO2 tras la intervención de la Simulación:

5 puntos

- Estudio pormenorizado de Tudela en base a Auditoría 2012.

	Unidades	Potencia VSAP	Potencia LED
VSAP400	133	53.200	19.950
VSAP250	1.451	362.750	145.100
VSAP200	16	3.200	1.280
VSAP150	3.136	470.400	219.520
VSAP100	2.027	202.700	101.350
VSAP70	385	26.950	11.550
TOTAL (W)		1.119.200	498.750
TOTAL (KW)		1.119,20	498,75

- Concreción de las unidades de luminarias y sus características
 - 2061 puntos (27%) son luminaria viaria con cierre vidrio plano tipo I.
 - 1866 puntos (24%) son luminarias viaria con cierre policarbonato-metacrilato tipo II.
 - 1373 puntos (18/%) son luminarias peatonal cono invertido.
- Estimación de ahorro con 2 casuísticas: 55,44% - 66,58%

Consumo energético anual (Kwh/año) SIN TELEGESTION en AP-LED	4.728.620,00	2.107.218,75
Emissiones CO2 Kg/año	1.820.518,70	811.279,22
AHORROS CO2 SIN TELEGESTIÓN EN AP: 55,44 %		
Consumo energético anual (Kwh/año) CON TELEGESTION EN AP-LED	4.728.620,00	1.580.414,06
Emissiones CO2 Kg/año :AP+TELEGESTION	1.820.518,70	608.459,41
AHORROS CO2 CON TELEGESTIÓN EN AP: 66,58 %		

Metodología de ejecución del trabajo:

4 puntos

Recordando lo solicitado en Pliego, este subcriterio de adjudicación se centra en la fase post Auditoría: *“Metodología de ejecución del trabajo una vez seleccionada la simulación para la redacción del Pliego Regulador de Alumbrado Público”* por lo que la metodología relacionada con la Fase de Auditoría o de implantación del Proyecto no procede a su valoración.

- Seguimiento y Control de la Asistencia técnica:
 - Normas de Gestión de Proyecto
 - Reuniones quincenales levantando actas.



RESUMEN OFERTAS

EMPRESAS	PUNTUACION
TCV INGENIERIA	18,50
EFICEN RESEARCH, S.L.	24,00
PWACS	21,50
TEXUM GENERA, S.L. + IMAGA INGENIEROS, S.L.	17,00

A los efectos que se estimen oportunos, emito dicho Informe:

Tudela, 01 de Octubre de 2020

TÉCNICO DE SERVICIOS CONTRATADOS

FERNANDO NEBREDALUCEA