

INFORME DE VALORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA RELATIVA A CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR PARA CONTRATACIÓN EXTERNA DE SERVICIOS TÉCNICOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

1. OBJETO DEL INFORME

Es objeto de este informe valorar la documentación técnica presentada por las empresas, en el sobre nº 2, para la Contratación Externa de servicios técnicos destinados a la realización de trabajos de evaluación y certificación energética de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, conforme a los criterios de adjudicación cuya cuantificación depende de un juicio de valor.

Este informe debe ser tenido en cuenta y formar parte de la adjudicación del referido contrato por el órgano de contratación.

Este informe sólo tendrá en cuenta en la valoración de las ofertas presentadas, aquellas que no han sido excluidas por no cumplir alguno de los requisitos exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

2. PROPOSICIONES TÉCNICAS PRESENTADAS CUANTIFICABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR (SOBRE Nº 2)

Se han presentado las siguientes proposiciones técnicas, cuantificables mediante juicio de valor (sobre nº 2):

Nº	EMPRESA	LOTE																	Nº total de lotes
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Bettergy, S.L.							X							X				2
2	Valnu Servicios de Ingeniería S.L.		X																1
3	Applus Norcontrol, S.L.U.					X							X	X	X	X	X	X	7
4	Letter Ingenieros S.L.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
5	Incosa. Investigación y Control de Calidad, S.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
6	Creara Consultores S.L.												X		X		X	3	
7	Lavola 1981, S.A.U	X	X	X	X													4	
8	SinCeO2 Ingeniería Energética, S.L.			X				X									X	3	
9	CETENMA									X	X						X	3	
10	Solvent Iniciativas Empresariales, S.L.					X		X						X	X		X	X	6
11	Ingeniería de Gestión Industrial, S.L.U.	X	X	X	X		X		X					X					7
12	UTE: PIAF Ahorro Energético S.L./Montajes y Reformas JEB S.L.					X									X				2
13	Regenera Levante, S.L.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
14	UTE: Elsamex, S.A.U, Grusamar Ingeniería y consulting, S.L.U. y Atenea Seguridad y Medio Ambiente, S.L.U.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
15	SGS Tecnos, S.A.			X						X			X	X			X	X	6
16	Auren Consultores SP, S.L.P.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17

3. EXCLUSIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE CONFORMIDAD CON CLÁUSULA 7.2 DEL PCAP

De conformidad con la cláusula 7.2 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se excluirá del procedimiento de contratación a aquellos licitadores que incorporen en el Sobre nº 2, documentación que deba ser objeto de evaluación posterior y que deba ser incorporada en el Sobre nº 3.

Una vez revisadas todas las proposiciones técnicas presentadas, en base a dicha cláusula se debe **excluir** del procedimiento de contratación a la empresa **Solvent Iniciativas Empresariales, S.L.**, por presentar en cada una de sus proposiciones técnicas incluidas en el sobre nº 2, información sobre la formación y experiencia del equipo de trabajo.

4. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR

De conformidad con el apartado K.A del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor que se aplicarán en la valoración de las proposiciones presentadas, son los siguientes:

A. Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor. Memoria técnica. (21 puntos)

Los licitadores presentarán una Memoria Técnica, en la que realizarán una propuesta de estructura y contenido de los entregables indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

A partir de lo indicado en dicha Memoria Técnica serán aplicados y valorados los criterios del apartado A1 (Criterios basados en la calidad técnica de los entregables).

El contenido propuesto para los entregables habrá de estar de acuerdo con lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Contrato. La propuesta podrá ir acompañada de tablas, gráficos, diagramas de flujo de algoritmos y todos aquellos elementos gráficos que faciliten su evaluación.

A1 Criterios basados en la calidad técnica de los entregables. (21 puntos)

Mediante juicio de valor se valorará la calidad y utilidad del contenido y la estructura propuesta para los entregables. Los apartados a valorar serán:

A1.a - Criterio de calidad. Riqueza y utilidad de datos que se presentarán (potencias, consumo, ahorros, facturación, etc.) así como los modos de la presentación de los mismos (gráficos de barras, de evolución temporal, etc.) para la comprensión de la situación energética de cada centro educativo incluido en el contrato. Se valorará su utilidad para decidir las intervenciones a realizar en cada centro.

El adjudicatario indicará, de forma separada:



- Datos a solicitar al centro (facturas de electricidad, contratos de mantenimiento, etc.)
- Datos a obtener directamente por el adjudicatario (mediante medida o inspección visual): curvas de carga eléctrica, potencias de aparatos consumidores de energía.

MÁXIMO: 6 PUNTOS

A1.b - Criterio de calidad. Modo de presentación de las medidas de ahorro y mejora de la eficiencia energética propuestas para los diversos centros educativos y facilidad para la toma de decisiones ejecutivas de actuación.

El adjudicatario indicará el modo de presentación de las medidas de ahorro y mejora de la eficiencia energética, para los diferentes centros, indicadas en el pliego de prescripciones técnicas. Por modo de presentación, se entiende el conjunto y tipos de gráficos y tablas que contendrán los entregables, las variables que contendrán, su estructura y los modos de ordenación de las mismas a efectos de facilitar la toma de decisiones de inversión por parte de las Autoridades Educativas.

Se valorará la facilidad para la toma de decisiones y para la implementación de dichas decisiones mediante contratos administrativos (de suministros, servicios, obras u otros).

MÁXIMO: 5 PUNTOS

A1.c - Criterio de calidad. Calidad y utilidad para la Administración de las tablas y hojas de cálculo que utilizará el adjudicatario para la presentación ordenada de los resultados del estudio (ranking).

Se valorarán las siguientes indicaciones:

- El adjudicatario indicará cómo pretende presentar dichas medidas, qué criterios utilizará para su ordenación (por periodos de retorno, por costes, por urgencia de implementación, etc.) y si, a partir de estas ordenaciones, es posible obtener presupuestos de ejecución de futuras actuaciones.
- Indicará en este apartado el algoritmo a utilizar para calcular los periodos de retorno, el procedimiento a utilizar para calcular los costes de las diferentes medidas y criterios a utilizar para determinar su grado de urgencia.

MÁXIMO: 5 PUNTOS

A1.d - Criterio de calidad. Estudio básico de la mejora de la eficiencia energética de los sistemas de climatización y ventilación de aquellos centros educativos que dispongan de ellos, o para la instalación de sistemas de alta eficiencia respecto a la de los sistemas convencionales en centros que no dispongan de éstos. Se valorarán:

- Modo de obtener el coste de climatización. Hipótesis utilizadas. Datos de partida.

- Modo de obtener el coste de ventilación. Hipótesis utilizadas. Datos de partida.
- Procedimiento de obtención de ahorros y de los periodos de retorno de los costes de las inversiones.

MÁXIMO: 5 PUNTOS

5. VALORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA RELATIVA A CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR

A la vista de la documentación aportada por los licitadores en la licitación de “Contratación externa de servicios técnicos destinados a la realización de trabajos de evaluación y certificación energética de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia” y en base al análisis y valoración que se adjunta como anexo al presente informe, en aplicación de los criterios de valoración establecidos en el apartado K.A del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se obtienen las siguientes **puntuaciones, comunes a todos los lotes ofertados** (tal y como se establece en el Anexo VIII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares):



Nº	EMPRESA	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEPENDIENTES DE UN JUICIO DE VALOR (Hasta 21 puntos)				
		A1 Criterios basados en la calidad técnica de los entregables				
		A1.a Riqueza y utilidad de datos que se presentarán (MAX 6 PUNTOS)	A1.b Modo de presentación de las medidas de ahorro (MAX 5 PUNTOS)	A1.c Calidad y utilidad para la Administración de las tablas y hojas de cálculo (MAX 5 PUNTOS)	A1.d Estudio básico mejora eficiencia/instalación sistemas de climatización (MAX 5 PUNTOS)	PUNTUACIÓN TOTAL
1	Bettergy, S.L.	3,25	3,25	4,25	2,00	12,75
2	Valnu Servicios de Ingeniería S.L.	2,50	2,25	1,00	1,25	7,00
3	Applus Norcontrol, S.L.U.	3,25	3,00	3,25	3,00	12,50
4	Letter Ingenieros S.L.	3,00	3,00	2,25	2,75	11,00
5	Incosa. Investigación y Control de Calidad, S.A.	4,50	2,75	0,50	2,00	9,75
6	Creara Consultores S.L.	3,25	3,50	2,00	2,25	11,00
7	Lavola 1981, S.A.U	5,25	4,25	3,50	4,50	17,50
8	SinCeO2 Ingeniería Energética, S.L.	3,50	2,50	1,75	2,00	9,75
9	CETENMA	5,25	5,00	4,75	4,50	19,50
10	Solvent Iniciativas Empresariales, S.L.	EXCLUIDA	EXCLUIDA	EXCLUIDA	EXCLUIDA	EXCLUIDA
11	Ingeniería de Gestión Industrial, S.L.U.	2,25	1,50	0,50	1,00	5,25
12	UTE: PIAF Ahorro Energético S.L./Montajes y Reformas JEB S.L.	3,50	3,25	0,50	0,75	8,00
13	Regenera Levante, S.L.	3,50	2,25	4,25	3,25	13,25
14	UTE: Elsamex, S.A.U,Grusamar Ingeniería y consulting, S.L.U. y Atenea Seguridad y Medio Ambiente, S.L.U.	3,00	3,00	1,50	1,75	9,25
15	SGS Tecnos, S.A.	3,00	3,25	2,75	2,25	11,25
16	Auren Consultores SP, S.L.P.	3,25	3,50	2,50	1,25	10,50

En base a ello, las proposiciones técnicas presentadas, cuantificables mediante juicio de valor, obtienen la siguiente puntuación total:



Nº	EMPRESA	LOTE																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Bettergy, S.L.							12,75							12,75			
2	Valnu Servicios de Ingeniería S.L.		7,00															
3	Applus Norcontrol, S.L.U.					12,50							12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
4	Letter Ingenieros S.L.	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
5	Incosa. Investigación y Control de Calidad, S.A.	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
6	Creara Consultores S.L.												11,00		11,00		11,00	
7	Lavola 1981, S.A.U	17,50	17,50	17,50	17,50												17,50	17,50
8	SinCeO2 Ingeniería Energética, S.L.			9,75				9,75									9,75	
9	CETENMA										19,50	19,50						19,50
10	Solvent Iniciativas Empresariales, S.L.					Excl.		Excl.						Excl.	Excl.		Excl.	Excl.
11	Ingeniería de Gestión Industrial, S.L.U.	5,25	5,25	5,25	5,25		5,25		5,25				5,25					
12	UTE: PIAF Ahorro Energético S.L./Montajes y Reformas JEB S.L.					8,00								8,00				
13	Regenera Levante, S.L.	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25
14	UTE: Elsamex, S.A.U,Grusamar Ingeniería y consulting, S.L.U. y Atenea Seguridad y Medio Ambiente, S.L.U.	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25	9,25
15	SGS Tecnos, S.A.			11,25							11,25		11,25	11,25			11,25	11,25
16	Auren Consultores SP, S.L.P.	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50





Lo que informo, para que sea tenido en cuenta en la adjudicación del referido contrato por el Órgano de Contratación:

Murcia, a la fecha de la firma electrónica

EL TÉCNICO DIRECTOR DEL CONTRATO

Fdo: Miguel Ángel Pujante Murcia

ANEXO DE ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, RELATIVA A CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR, PRESENTADA EN EL SOBRE Nº 2

Vistas las memorias técnicas de las empresas que concurren para la “Contratación externa de Servicios Técnicos destinados a la realización de trabajos de evaluación y certificación energética de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia”, se ha procedido a realizar un análisis y valoración de la documentación técnica presentada en los sobres nº 2 de la licitación.

Los criterios de puntuación son los indicados en el subapartado A “Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor. Memoria técnica” del apartado K “Criterios de adjudicación” del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la “Contratación externa de servicios técnicos destinados a la realización de trabajos de evaluación y certificación energética de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia”, teniendo presente lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato en relación con el contenido de los documentos entregables.

Nº	EMPRESA	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR (Hasta 21 puntos)			
		A1 Criterios basados en la calidad técnica de los entregables			
		A1.a Riqueza y utilidad de datos que se presentarán (MAX 6 PUNTOS)	A1.b Modo de presentación de las medidas de ahorro (MAX 5 PUNTOS)	A1.c Calidad y utilidad para la Administración de las tablas y hojas de cálculo (MAX 5 PUNTOS)	A1.d Estudio básico mejora eficiencia/instalación sistemas de climatización (MAX 5 PUNTOS)
1	Bettergy, S.L.	Datos a solicitar al centro: facturas, copias contratos mantenimiento, planos. Datos a obtener por el adjudicatario: curvas de carga, inventario energético equipos consumidores, análisis termográfico. Datos y modos de presentación: información de emplazamiento (dirección, ref. catastral, fotos, superficie, gráficos de condiciones climáticas: temperaturas, humedades relativas, radiación y precipitaciones), datos personal de contacto, datos generales edificio (tablas y reportaje fotográfico, horarios, datos total	Modos de presentación: Gráfico barras ahorro energético y amortización, tabla ahorro energético y económico, tabla rentabilidad económica (reducción de costes energéticos, periodo de amortización), tabla resumen de mejora ambiental (ahorro energético, reducción emisiones), representación gráfica de la reducción de la huella de carbono, gráfico de barras consumo actual y tras la mejora. Medidas ordenadas por tipo de medida (operacional, no operacional) e indicador de eficacia y por nivel global de urgencia. (La forma de obtener el	Tabla para cada medida propuesta ordenada de mayor a menor indicador de eficacia. Ranking global ordenado por periodo de amortización y por nivel global de urgencia. Algoritmo de cálculo para periodos de retorno: configuración del modelo financiero de la medida para la estimación de los parámetros económicos (con ejemplos para medidas de ahorro). Parámetros financieros obtenidos: periodo de retorno, VAN y TIR. Determinación del nivel de urgencia en función de eliminación de riesgos	Simulaciones con herramienta unificada Lider-Calener para determinar las cargas térmicas, las cargas de refrigeración y de calefacción. No indica el modo de obtener el coste ni el procedimiento para obtener los ahorros. El cálculo de periodos de retorno se entiende que se realizará del mismo modo que el indicado para el resto de medidas. Desglosará el presupuesto según lo indicado en PPT.



		<p>alumnos, profesores y personal de administración), datos constructivos y geométricos (planos), sistemas constructivos de la envolvente térmica (descripción, imágenes termográficas y fotos), consumo de energía eléctrica (facturas, medición con analizador de redes, curvas de carga, gráficas evolución de costes del consumo eléctrico y del consumo de energía activa y reactiva), consumo de otras fuentes de energía (consumos, etc), evolución del consumo total anual (gráfico de barras mensual indicando fuentes predominantes), operación, mantenimiento y gestión de instalaciones (datos técnicos, acciones de mantenimiento correctivo y preventivo), anexo fotográfico.</p> <p>PUNTUACIÓN: 3,25 PUNTOS</p>	<p>nivel global de urgencia es algo compleja)</p> <p>PUNTUACIÓN: 3,25 PUNTOS</p>	<p>por seguridad (ponderación 50%), beneficio ambiental (ponderación 30%) y beneficio social (ponderación 20%). Priorización de medidas en función del nivel global de urgencia (nivel de urgencia y beneficio económico: TIR/ahorro económico). (Algo complejo) Presenta ejemplo de fichas y tablas.</p> <p>PUNTUACIÓN: 4,25 PUNTOS</p>	<p>PUNTUACIÓN: 2,00 PUNTOS</p>
2	<p>Valnu Servicios de Ingeniería S.L.</p>	<p>Datos a solicitar al centro: usos zonas, planos, capítulo proyecto composición cerramientos exteriores, proyectos instalaciones térmicas e iluminación con reformas, esquemas instalaciones térmicas, esquemas eléctricos unifilares, facturas, curvas de carga empresa distribuidora, certificados mediciones de rendimientos de calderas. Datos a obtener por el adjudicatario: mediciones principales consumos, curvas de carga con analizador de redes, inventario energético equipos consumidores, mediciones niveles lumínicos, utilización de cámara termográfica para obtener propiedades cerramientos, fugas, estado aislamientos, etc.</p>	<p>Modos de presentación: para cada medida se describirá la situación actual, el concepto de la mejora, la situación futura, ahorro energético anual previsto en términos de energía final, primaria y reducción de emisiones de CO₂, inversión, y periodo de retorno, TIR teniendo en cuenta los nuevos costes de operación y mantenimiento. (No presenta ningún ejemplo concreto de medida mostrando lo indicado anteriormente.) Tabla de medidas con indicación del ahorro de energía final, primaria, emisiones CO₂ evitadas, inversión y periodo de retorno; gráfico ahorro-tiempo de retorno de la medida, gráficos y tablas luminarias, gráficos optimización potencia.</p>	<p>No indica cómo presentará de forma ordenada los resultados de todos los centros (ranking). Periodo de retorno (simple y compuesto) y TIR teniendo en cuenta los nuevos costes de operación y mantenimiento.</p>	<p>Únicamente dedica dos párrafos a dicho estudio en la página 15 de la memoria técnica. No indica cómo se obtendrán los costes. Se entiende que el periodo de retorno se calculará del mismo modo que para el resto de medidas: periodo de retorno simple y compuesto y TIR, así como el ahorro energético.</p>



		<p>Datos y modos de presentación: tablas distribución zonas, tabla factura eléctrica, gráfico consumos eléctricos, de agua y de gas, tabla de equipos con sus características. Determinación indicadores energéticos: potencia instalada por unidad de superficie, consumo energía final, primaria y emisiones CO₂ por unidad de superficie, etc. Tabla de distribución de consumo energético con indicación de la energía final, energía primaria y CO₂ emitidos, gráfico de distribución de consumos.</p> <p>La estructura de la memoria técnica no es la indicada en el PPT.</p>	<p>Para cada edificio realizará una propuesta de las inversiones a acometer en un corto-medio plazo (1-3 años) para conseguir en cómputo global, al menos un ahorro de un 20% en el consumo general del edificio.</p>		
		PUNTUACIÓN: 2,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,00 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,25 PUNTOS
3	Applus Norcontrol, S.L.U.	<p>Datos a solicitar: indica los datos a solicitar, su origen y su prioridad. (Facturas, curvas de carga, datos contacto, planos, proyectos instalaciones, contratos mantenimiento, actas inspecciones)</p> <p>Datos a obtener por el adjudicatario: características geométricas y constructivas, ocupacionales, inventario equipos, reportaje fotográfico, mediciones lumínicas, termohigrométricas, eléctricas, etc.</p> <p>Datos y modos de presentación: datos con fuente, datos generales, condiciones de uso, descripción constructiva del edificio (datos según año construcción), gráficos consumos, gráfica potencias, gráficos desglose coste consumo eléctrico, tabla y gráfica emisiones de CO₂, inventario equipos, cálculo VEEI iluminación y nivel de cumplimiento del CTE DB HE3, análisis de mantenimiento, análisis</p>	<p>Modos de presentación: para cada medida se describirá la situación actual, se describirá y justificará la solución propuesta, se obtendrán los ahorros energéticos y disminución de emisiones mediante simulaciones de situación actual y propuesta y se obtendrá la inversión necesaria (mediante el “Banco de precios de la edificación, rehabilitación y espacios urbanos de la Región de Murcia-CYPE Ingenieros), el ahorro económico, periodo de retorno simple, VAN, TIR; se indicará la prioridad (según grado de cumplimiento normativo (incumplimiento con riesgo, incumplimiento sin riesgo, resto) o necesidades transmitidas por el centro). No presenta ejemplos para ver el modo en que se presentarán.</p> <p>Para cada centro las mejoras se clasificarán según una matriz</p>	<p>No presenta tabla modelo de ranking. Tabla resumen para cada medida ordenada por indicador de eficacia. Ranking global de medidas: desarrollará una herramienta informática con funcionalidad “Tablas dinámicas” que permite clasificar y ordenar según múltiples criterios. Se ordenarán las medidas por periodo de retorno simple, inversión y prioridad (según grado de cumplimiento normativo).</p> <p>Explica el cálculo del periodo de retorno simple, VAN, TIR, el cálculo de la inversión (mediante el “Banco de precios de la edificación, rehabilitación y espacios urbanos de la Región de Murcia-CYPE Ingenieros) y el criterio para determinar el grado de urgencia (en términos de cumplimiento de normativa y reglamentación de</p>	<p>Describe el procedimiento para obtener el coste, el ahorro y el periodo de retorno.</p> <p>Cálculo inversión: según banco de precios, incluirá equipos, instalación, conexionado, pruebas y puesta en funcionamiento y obra civil.</p> <p>El ahorro energético se obtendrá comparando la simulación energética actual con la propuesta o a través de la comparación de la eficiencia de los sistemas actuales y propuestos. Se obtendrá el ahorro económico. Se calcularán el PRS, VAN y TIR.</p>

		energético global, tabla con consumo, coste económico, emisiones de CO ₂ e indicadores de desempeño energéticos por sistema.	Inversión-Efectividad (ahorros previstos)	aplicación y necesidades transmitidas por el centro)	
		Puntuación: 3,25 Puntos	Puntuación: 3,00 Puntos	Puntuación: 3,25 Puntos	Puntuación: 3,00 Puntos
4	Letter Ingenieros S.L.	Datos a solicitar: facturas, curvas de carga, proyecto y planos, esquemas unifilares, planos instalaciones, hábitos de uso, contratos de mantenimiento, contratos suministros energéticos. Datos a obtener por el adjudicatario: toma de datos en plataforma Energetica, geometría, características constructivas, inventario instalaciones, mantenimiento, mediciones luxométricas, medidas de calidad de aire, medición de combustión en calderas. Datos y modos de presentación: tabla datos generales, tablas y gráficas de consumos de cada sistema, indicadores energéticos, termografía, tabla inventario iluminación, análisis del VEEI indicando si cumple normativa, tablas de inventarios de equipos.	Modos de presentación: para cada medida se detallará su descripción, justificación, inversión (desglosada en materiales, mano de obra, costes directos), ahorro energético y económico, periodo de retorno (PRS, VAN, TIR, coste del ciclo de vida), reducción emisiones CO ₂ , posibles fuentes de financiación. Tablas con dichos datos. Tabla resumen con todas las medidas del centro. Plan de acción.	Se elaborará un Plan de Acción para cada centro (acciones concretas, plazos, responsables y presupuestos disponibles) Tablas de medidas con datos de ahorro térmico, eléctrico, económico, inversión, PRS, VAN, TIR, reducción de emisiones, grado de urgencia (a consensuar: cumplimiento normativo o peligrosidad, posible subvención, PRS, inversión, en función de caducidad de contratos de mantenimiento y de suministro). Se realizará un resumen con las conclusiones del plan de acción.	Describe los sistemas con tablas, fotografías, propuestas de mejora con esquemas, datos equipos, tabla datos consumos, ahorros, inversión, periodo de retorno, VAN, TIR, reducción CO ₂ , evaluación de la propuesta. Inversión desglosada en materiales, mano de obra, costes directos.
		Puntuación: 3,00 Puntos	Puntuación: 3,00 Puntos	Puntuación: 2,25 Puntos	Puntuación: 2,75 Puntos
5	Incosa. Investigación y Control de Calidad, S.A.	Datos a solicitar: datos generales edificio, datos envolvente (planos, reformas, datos técnicos ventanas y puertas), datos iluminación y climatización (inventario, planos, esquemas, datos técnicos), datos energías renovables o cogeneración existentes, facturas, curvas de carga, certificados mediciones calderas. Datos a obtener por el adjudicatario: aporta como anexo fichas de recogida de datos. Verificación e inspección de	Para cada medida se indicará descripción técnica, consumo y coste energético anterior a la implantación de la propuesta, cálculo de ahorro energético, económico y ambiental, inversión necesaria, periodo de retorno simple, criterios de rentabilidad. Tabla para cada medida con datos de ahorro energético anual en términos de energía final, primaria y emisiones CO ₂ , ahorro económico, inversión	No realiza una tabla ranking con las medidas de todos los centros. Se elaborará un informe final en el que se indique ahorro energético para el total de los edificios auditados e inversión estimada.	No realiza un estudio independiente. Indica que se indicará con un estudio somero si las instalaciones cumplen o no con el RITE. Incluye análisis y estudio de medidas de mejora en los sistemas de climatización, con un ejemplo con descripción exhaustiva de la inversión a realizar. Indicando si es viable o inviable económicamente.

		<p>todos los datos, mediciones mediante analizador de redes en cuadro general y en líneas base de consumo, mediciones de nivel de iluminación, analíticas de humos de combustión, rendimiento de bombas de calor y equipos de frío, mediciones de temperatura de las conducciones de fluidos, mediciones de fugas por carpinterías y puentes térmicos, ensayos de transmitancias. Datos y modos de presentación: reportaje fotográfico, consumo energético del edificio y de las emisiones de CO₂; tablas con consumo energía final, primaria y emisiones según tipo de energía y según servicios, indicadores energéticos: potencia por unidad de sup. construida, consumos y emisiones por unidad de superficies, gráficas evolución consumos, tablas inventarios, fotografías.</p>	<p>asociada, periodo de retorno, TIR y VAN y conclusiones de viabilidad. Se indicarán los siguientes indicadores de medida de la calificación energética y su diferencia con la situación actual: demanda, emisiones, periodo de retorno de la inversión. Medidas ordenadas según viabilidad económica (medidas de ahorro coste 0, medidas de ahorro prioritarias, medidas de ahorro complementarias). Se elaborará plan de actuación.</p> <p>No incluye el indicador de eficacia indicado en PPT.</p>		
		PUNTUACIÓN: 4,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,75 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 0,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,00 PUNTOS
6	<p>Creara Consultores S.L.</p>	<p>Datos a solicitar: facturas 2 años, planos instalaciones, proyectos instalaciones existentes y futuros, inventario equipos, contratos mantenimiento. (Al ser empresa comercializadora podrá acceder a datos de consumos una vez conocido el CUPS) Datos a obtener por el adjudicatario: datos para establecer curvas de consumos, datos gestión instalaciones, operación y mantenimiento, inventario instalaciones, estudio cumplimiento del RITE con ratios existentes, medidas de aislamientos de puertas, ventanas y accesos, y de conductos y aislamientos</p>	<p>Cada medida tendrá una ficha con su descripción y tabla con datos de ahorro energético, económico, inversión, PRS, vida útil, VAN, reducción emisiones. En el caso de energía fotovoltaica se incluirá gráfica de aprovechamiento y cobertura para varias potencias y tabla producción fotovoltaica por mes y hora. Tabla resumen de medidas y gráfico en función de su ahorro energético. Gráfico resumen con PRS, inversión y ahorro económico total generado, que permitirá la toma rápida de decisiones.</p>	<p>No muestra cómo será el entregable de ranking global. Las medidas estarán ordenadas en función de su retorno u otro parámetro. Para presupuestar el coste se tendrá en cuenta la experiencia de la empresa, las bases de datos públicas de Colegios Oficiales, catálogos de proveedores o presupuestos reales. Detalla el algoritmo de cálculo del ahorro económico para cada medida. Dispone de software gratuito de gestión que permite ordenar las medidas para todos los colegios por</p>	<p>No explica de forma independiente cómo será el entregable correspondiente a dicho estudio. RITE: se tendrá en cuenta adaptación a criterios de zonificación y control centralizado, adaptación a valores de potencia instalada y ventilación, determinación de necesidades de ventilación y climatización, adecuación de las medidas propuestas a los requisitos del reglamento. Para presupuestar el coste se tendrá en cuenta el coste de equipos, mano de obra e instalación, proyecto y licencias, seguridad y salud u obra civil, y refuerzo si fuera necesario.</p>



		<p>de éstos mediante cámaras termográficas, medidas de datos de combustión mediante analizadores de gases, datos tipos y estados de carpintería, defectos y características puertas, medida nivel de iluminación, inventario sistemas de elevación con empleo de analizadores, inventario otros equipos.</p> <p>Datos y modos de presentación: gráficas consumos, tablas datos consumo, coste, emisiones, diagrama de Sankey, inventario de instalaciones con consumos y fotografías, indicadores de emisiones de CO₂.</p> <p>PUNTUACIÓN: 3,25 PUNTOS</p>	<p>Tabla con medidas de ahorro recomendadas y tabla de flujo de caja y gráfica.</p> <p>Dispone de software gratuito que contiene información de datos, indicadores energéticos, medidas de ahorro, permitiendo ordenarlas por inversión, PRS, etc.</p> <p>PUNTUACIÓN: 3,50 PUNTOS</p>	<p>inversión, PRS, etc, pero no presenta tabla ejemplo de ranking global.</p> <p>PUNTUACIÓN: 2,00 PUNTOS</p>	<p>Explica el algoritmo para obtener el ahorro económico.</p> <p>Los costes energéticos se calcularán a partir del inventario y el factor de uso asignado; teniendo en cuenta los consumos de facturas.</p> <p>PUNTUACIÓN: 2,25 PUNTOS</p>
7	Lavola 1981, S.A.U	<p>Datos a solicitar: datos generales, facturas suministros, contratos de mantenimiento, vigencia y titularidad de los contratos de suministro de energía, planos instalaciones, proyecto constructivo, listado equipos.</p> <p>Datos a obtener por el adjudicatario: curvas de consumo, horarios y ocupación, inventario equipos, fotografías, estado de equipos y elementos constructivos, nivel de estanqueidad de la carpintería, tipos elementos control solar, evaluación confort térmico usuarios, sistemas de mantenimiento, elementos de sensibilización de ahorro energético, sup. disponible para inst. fotovoltaica.</p> <p>Modo de presentación: tablas de equipos con datos de potencia, consumo, tabla y gráfico distribución de consumos por sistemas, gráficos consumos, curva de distribución diaria.</p>	<p>Para cada medida se presentará: descripción, ahorro energético, indicador de eficiencia energética, ahorro económico y de emisiones, vida útil, inversión, PRS, TIR y VAN.</p> <p>Tabla resumen con todas las medidas por centro con los datos indicados anteriormente.</p> <p>Gráfico con % de ahorro energético de cada medida.</p> <p>Gráfico de sensibilidad económica, donde se podrán comparar las medidas que tienen un mayor ahorro energético con una menor inversión.</p>	<p>Tabla ranking global con datos de ahorro energético, ahorro emisiones, ahorro económico, inversión, periodo de retorno, TIR, VAN y centros asociados.</p> <p>Datos totales por medida.</p> <p>Las medidas se ordenarán por TIR.</p> <p>Se presentará los valores totales en un gráfico de sensibilidad económica donde se podrá comparar las medidas que tienen un mayor ahorro energético con una menor inversión.</p>	<p>El coste de los nuevos equipos y sus componentes se determinarán con una base de precios independiente y de fiabilidad contrastadas como por ejemplo CYPE.</p> <p>En centros en los que dispongan de sistemas de climatización y renovación de aire, el valor de consumo del diagnóstico será la base para calcular el ahorro energético y económico de la mejora y el periodo de retorno se calculará a través del sobrecoste de la inversión y el ahorro analizado.</p> <p>En centros que no dispongan de dichos sistemas, se calculará el consumo energético considerando uso de equipos convencionales y ese dato será el consumo de partida sobre el que se aplicará el ahorro energético de los equipos propuestos. El periodo de retorno se calculará a través del sobrecoste de la inversión y el ahorro analizado.</p>



		Creación de mapa on-line interactivo para seguimiento trabajos y resumen gráfico datos. Memoria técnica perfectamente estructurada según los entregables indicados en PPT.			
		PUNTUACIÓN: 5,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 4,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 3,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 4,50 PUNTOS
8	SinCeO2 Ingeniería Energética, S.L.	Datos a solicitar: facturas, planos del centro. Datos a obtener por el adjudicatario: registros de elementos, antigüedad, ubicación e información; información de sistemas de control y mediciones existentes, estado de mantenimiento, horario, hábitos de uso, modificaciones relevantes últimos años, curvas de carga, composición cerramientos, inventario equipos, medición consumo eléctrico mediante analizado de redes, análisis de gases de combustión de calderas para determinar rendimientos, imágenes termográficas, medición niveles de iluminación. Para la toma de datos se utilizará la herramienta desarrollada por SinCEO2. Modo de presentación datos: tablas datos generales, gráficas evolución consumos, distribución de consumos por fuentes de energía, distribución de gastos, tablas inventario iluminación, calderas, gráfica y tabla distribución consumos por instalaciones y sistemas.	Para cada medida se indicará situación actual, descripción de la mejora y situación futura, con tablas con datos de ahorro de energía, ahorro económico, inversión, periodo de retorno, vida útil, ahorro emisiones CO ₂ ; gráficos de evolución económica a lo largo de su vida útil, etc. Tras una puesta en común con la dirección, las medidas se priorizarán por: viabilidad técnica y económica, grado de urgencia (en base a cumplimiento legal, mejora condiciones de confort y rentabilidad económica), rentabilidad y plazo de ejecución, periodo de retorno simple y descontado, impacto ambiental.	Se elaborará un plan de acción para cada centro. Las medidas de cada centro se clasificarán estableciendo un criterio de "Criticidad" y otro de "Dificultad" y se priorizarán con una matriz gráfica en función de su ahorro total, plazo de retorno, plazo de implantación considerando además el volumen de consumo de los distintos usos de la energía. (Matriz compleja) Presenta ejemplo de fichero de tratamiento, Plan de Acción, pero no explica cómo realizará el ranking global de todos los centros.	Describirá mejoras para dichos sistemas pero no indica nada sobre la instalación de sistemas de alta eficiencia en centros que no disponen de éstos. Para determinar los costes y los ahorros se considerará el horario de uso, estimación de horarios futuros de los equipos, determinación teórica del rendimiento de los nuevos sistemas propuestos, precio de la energía eléctrica en las horas de uso.
		PUNTUACIÓN: 3,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,75 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,00 PUNTOS
9	CETENMA	Presenta entregables perfectamente descritos y estructurados. Datos a solicitar: proyecto y planos edificio, esquemas instalaciones, historial reformas, horarios, inventario equipos, fichas técnicas equipos,	Presenta entregable perfectamente descritos y estructurado. Para cada medida se indicará de forma detallada: situación actual, descripción medida, supuestos realizados, descripción técnica, posibles	Criterio para determinar grado de urgencia: 1 muy urgente (afecta a la seguridad), 2 (no afecta seguridad pero presenta altos consumos o sistemas ineficientes), 3 (afectan al confort térmico).	Presenta entregable perfectamente descrito y estructurado, con metodología de cálculo, cumplimiento RITE, tabla con inversiones a realizar, urgencia de implementación,



		<p>contratos, manuales e historial de mantenimiento, inspecciones realizadas a calderas, facturas.</p> <p>Datos a obtener por el adjudicatario: inventario equipos, fotografías, estado instalación eléctrica, características constructivas, planos en su caso, medidas lumínicas, medidas de consumos, medición rendimiento calderas.</p> <p>Modo de presentación datos: presenta un desglose de datos muy completo con cada apartado exhaustivamente descrito con tablas, gráficas, fotografías, mediciones.</p>	<p>interacciones con otras medidas, ahorro energético, inversión, ahorro económico, periodo de retorno (con tabla de análisis de inversión por años, valores de TIR, VAN y periodo de retorno), indicador de eficiencia energética y método de verificación tras su implantación. (Con tablas y gráficos)</p> <p>Tabla resumen de medidas para cada centro ordenada por periodo de retorno.</p> <p>Establecerá un plan de implementación y diagrama Gantt.</p>	<p>Tablas de cada medida ordenadas por indicador de eficiencia.</p> <p>Periodo de retorno utilizado: PRS (cociente entre inversión total y ahorro anual)</p> <p>Los costes se calculan a partir de bases de datos de precio de mercado (ejemplo CYPE) o a través de ofertas específicas.</p>	<p>presupuesto desglosado, análisis de la inversión, ahorros, periodo de retorno.</p> <p>Para el cálculo del coste de ventilación expone tres casos: existe ventilación en el centro, no dispone, dispone pero no cumple RITE.</p> <p>Presupuesto desglosado tanto para necesidades eléctricas como inversión total.</p> <p>Explica el procedimiento para obtener los ahorros.</p> <p>Los costes se calculan a partir de bases de datos de precio de mercado (ejemplo CYPE) o a través de ofertas específicas.</p> <p>Periodo de retorno: análisis de inversión por años, con cálculo de TIR, VAN y periodo de retorno.</p>
		Puntuación: 5,25 Puntos	Puntuación: 5,00 Puntos	Puntuación: 4,75 Puntos	Puntuación: 4,50 Puntos
10	Solvent Iniciativas Empresariales, S.L.	EXCLUIDA	EXCLUIDA	EXCLUIDA	EXCLUIDA
11	Ingeniería de Gestión Industrial, S.L.U.	<p>Datos a solicitar: facturas, contratos mantenimiento, potencias aparatos, etc.</p> <p>Datos a obtener por el adjudicatario: presenta fichas modelo de recogida de datos (exhaustivo). Identificación de estado de conservación, niveles lumínicos, posibilidad inclusión luz natural, etc.</p> <p>Los datos que aportará son correctos pero la explicación y las tablas y gráficas presentadas en la memoria es muy pobre.</p>	<p>Para cada medida estimará el ahorro de energía previsto, en términos absolutos y relativos, el ahorro económico anual previsto, emisiones de CO₂ evitadas. Para medidas compatibles entre sí se darán datos combinados.</p> <p>Se propondrán mejoras técnicas viables de por lo menos mejora de una letra de clasificación energética. (No se ajusta al PPT).</p> <p>Para cada mejora se realiza tabla básica con datos de situación actual y situación nueva.</p> <p>Todas las mejoras se incluyen en una tabla con datos de inversión, ahorro</p>	<p>No explica nada sobre la realización de un ranking de todas las medidas, criterios de ordenación, criterios para determinar su grado de urgencia, algoritmo para calcular periodos de retorno.</p>	<p>No presenta propuesta de modelo entregable. No explica cómo se obtendrán los coste de climatización y ventilación, ni el procedimiento para obtener los ahorros y los periodos de retorno de las inversiones.</p> <p>El procedimiento será el indicado en el diagnóstico energético.</p>



			eléctrico, térmico, económico y periodo de retorno simple.		
		PUNTUACIÓN: 2,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 0,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,00 PUNTOS
12	UTE: PIAF Ahorro Energético S.L./Montajes y Reformas JEB S.L.	Datos a solicitar: facturas últimos 12 meses, contratos de mantenimiento, horarios, usos, plano centro. Datos a obtener por el adjudicatario: croquis del edificio, en su caso, inspección visual instalaciones, contabilidad elementos consumidores, análisis cumplimiento REBT y RITE, toma de medidas con analizador de redes, sonda de lectura de contadores, analizador de gases de combustión, termohigrómetro, medidor de transmitancia térmica, cámara termográfica, luxómetro, herramienta instalador electricista baja tensión. Modo de presentación: sólo indica como ejemplo gráficas de medidas, tabla consumos, gráfica consumos y coste.	Presenta un único ejemplo de medidas de mejora con datos de ahorro anual energético, económico, inversión y periodo de retorno y cuadro detallado de amortización. Todas las medidas se presentan en una tabla muy simple indicando ahorro energético, económico, inversión y retorno, poniendo primero las medidas que no suponen inversión, y aquellas que deben realizarse por seguridad. Se realiza un análisis en base a confort térmico, confort visual, etc.	No presenta propuesta de modelo de ranking global de cada medida para todos los centros, ni de todas las medidas de todos los centros. Grado de urgencia: seguridad.	No presenta propuesta de modelo entregable, explica en una página algunos aspectos. Procedimiento de cálculo de ahorro: En el caso de sustituir equipos: diferencia entre consumo equipos actuales (medidos con analizadores de redes y estimando horas de funcionamiento) y consumo equipos propuestos (datos fabricante). Gráfico mensual. Periodo de retorno: inversión entre ahorro anual. En el caso de que no exista climatización: dimensionado en cumplimiento de RITE.
		PUNTUACIÓN: 3,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 3,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 0,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 0,75 PUNTOS
13	Regenera Levante, S.L.	Datos a solicitar: año construcción, reformas, CUPS, horario, % ocupación, combustibles empleados, facturas, planos, datos producción eléctrica, inventario consumidores energía, superficies iluminadas y climatizadas, contratos de mantenimiento. Datos a obtener por el adjudicatario: descarga de curva de consumo, actualización datos inventario (potencia, fotografías, estado, horas de funcionamiento), mediciones termográficas. Modo de presentación: tablas, gráficos, fotografías.	Para cada medida indicará situación actual, descripción de la propuesta y resumen de la medida, indicando como mínimo el indicador de eficacia obligatorio. En el ejemplo que muestra indica datos de ahorro energético, económico y periodo de retorno.	Tabla para cada una de las medidas propuestas ordenada por periodo de retorno, aunque si existe una medida muy urgente de implementar se pondrá la primera de la lista. Tabla ranking global ordenado por periodo de amortización, grado urgencia. Periodo de retorno calculado como cociente inversión y ahorro energético previsto, teniendo en cuenta VAN y TIR. Inversión: datos reales de costes actuales provenientes de proveedores. Grado de urgencia: prioridad por año antigüedad, peligro social asociado,	Modos de obtener costes de climatización y ventilación: datos de partida extraídos del diagnóstico y certificado energético, dimensionado según ratios mínimos. Periodo de retorno: cociente entre inversión y ahorro energético. Cálculo inversiones: costes de instalación, suministro, legalizaciones, proyecto, gestión de residuos y seguridad y salud.

				incumplimiento de normativa vigente (aunque el periodo de retorno sea mayor) Utilizará conversiones de ahorros a unidades cotidianas (ejemplos: km vehículos gasolina, viajes a Madrid, árboles) Exposición oral de resultados.	
		PUNTUACIÓN: 3,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 2,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 4,25 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 3,25 PUNTOS
14	UTE: Elsamex, S.A.U, Grusamar Ingeniería y consulting, S.L.U. y Atenea Seguridad y Medio Ambiente, S.L.U.	Presenta fichas de inventario a rellenar y descripción del aparatos de medida. Modo de presentación: gráficas consumo, tabla y gráfica detalle consumos por sistemas, curvas consumos, fotografías, tablas con mediciones realizadas, ratios energéticos.	Para cada medida se describirá el objeto de la medida, la justificación, los equipos propuestos, estudio energético con tabla de ahorro, estudio técnico-económico con tablas comparativas de situación actual y medida de mejora calculando ahorro económico, inversión y periodo de amortización. Y se aportará estudio de rentabilidad de la inversión y plan de ejecución (diagrama de Gantt) y tabla resumen. Gráfico ahorro energético y de emisiones por instalaciones. Tabla medidas estableciendo un orden de prioridad (alta, media o baja)	No presenta propuesta de modelo de ranking global de cada medida para todos los centros, ni de todas las medidas de todos los centros. Prioridad medidas: Alta, media o baja, en función de la urgencia por suponer un riesgo, periodo de retorno, TIR, inversión a realizar. Realizará un estudio de viabilidad económica que permita ordenar la toma de decisiones.	No describe cómo obtendrá el coste de ventilación y climatización. Obtención de ahorros y periodos de retorno de los costes de las inversiones: modelo conforme al protocolo IPMVP 2010.
		PUNTUACIÓN: 3,00 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 3,00 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,50 PUNTOS	PUNTUACIÓN: 1,75 PUNTOS
15	SGS Tecnos, S.A.	Datos a solicitar: facturas últimos dos años, horarios y condiciones funcionamiento, características técnicas principales equipos, curvas de carga, medidas de mejora ef. energ. realizadas en los últimos años, planos, características constructivas, contratos mantenimiento. Datos a obtener por el adjudicatario: inventario equipos, mediciones eléctricas, lumínicas, termográficas, análisis combustión calderas.	Para cada medida se realizará una descripción de la situación actual con tablas de datos, descripción de la solución propuesta con tablas y gráficas aclaratorias, tabla con datos de ahorro energético, económico y de emisiones, inversión y periodo de retorno. Se realiza un estudio de viabilidad económica y diagrama de flujos de caja acumulados. Tabla resumen con todas las medidas de cada centro y gráfico de burbujas	Tablas ranking global medidas: según lo indicado en PPT, no presenta ejemplo de tabla. Costes: tanto los costes directos (mano de obra, herramientas, cableado, transporte...) como los indirectos (control de calidad, seguridad y salud, gestión de residuos...) se obtendrán de fuentes reconocidas como catálogos de fabricantes y bases de precios. Se calculará PRS, VAN y TIR.	Se realizará una simulación calibrada (programa certificación energética y consumo facturado) para obtener el consumo en climatización y ventilación. Costes: tanto los costes directos (mano de obra, herramientas, cableado, transporte...) como los indirectos (control de calidad, seguridad y salud, gestión de residuos...) se obtendrán de fuentes reconocidas como catálogos de fabricantes y bases de precios. Se calculará PRS, VAN y TIR.



		<p>Modos de presentación datos: tablas inventarios equipos, curvas de carga, gráfica reparto consumo energético, costes y emisiones.</p> <p>Puntuación: 3,00 Puntos</p>	<p>de viabilidad económica (ejes PRS-inversión y tamaño burbuja: ahorro económico)</p> <p>Puntuación: 3,25 Puntos</p>	<p>Urgencia: probabilidad de que perjudique el funcionamiento del centro.</p> <p>Puntuación: 2,75 Puntos</p>	<p>Puntuación: 2,25 Puntos</p>
16	Auren Consultores SP, S.L.P.	<p>Datos a solicitar: planos y esquemas unifilares, inventario actualizado elementos consumidores, consumos energéticos últimos dos años, proyectos de climatización y control, horarios funcionamiento, proyectos ef. energética previstos, datos rendimiento calderas, contratos de mantenimiento.</p> <p>Datos a obtener por el adjudicatario: medidas huecos, cerramientos, termografías, inventario equipos e instalaciones consumidoras de energía, sistema de control, curvas de carga (herramienta SMARKIA).</p> <p>Modos de presentación datos: tablas inventarios, curvas de carga, diagrama de consumo por fuente energética y por instalación, tablas facturación, fotografías.</p> <p>Puntuación: 3,25 Puntos</p>	<p>Para cada medida se describirá la ineficiencia detectada, la inversión estimada, el ahorro y el periodo de retorno.</p> <p>Priorización medidas: de coste 0, prioritarias y complementarias. Se incluirá cálculo de medidas cruzadas.</p> <p>Adjunta ejemplo ficha tipo de medida, que se tendría que adaptar para incluir los ratios interesantes para este proyecto.</p> <p>Representación de medidas en gráfico de burbujas.</p> <p>Puntuación: 3,50 Puntos</p>	<p>Las tablas se realizarán según lo indicado en PPT.</p> <p>Presenta un ejemplo de tabla resumen de medidas, pero no se ordenan siguiendo un criterio.</p> <p>Presenta gráficas de resultados obtenidos: ahorro e inversión de cada medida, periodos de retorno de cada medida, gráfico calificaciones energéticas, comparativa inversiones.</p> <p>Puntuación: 2,50 Puntos</p>	<p>Explicación muy escueta, no presenta modelo de entregable.</p> <p>Coste de instalaciones de climatización y ventilación: se utilizarán los consumos obtenidos en el diagnóstico.</p> <p>Hipótesis de cálculo: potencias eléctricas equipos, horas de uso y factor de uso.</p> <p>Puntuación: 1,25 Puntos</p>

