

Expediente n.º: 3/2024

INTRODUCCION DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES COMO AUTOCONSUMO Y LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO DE LAGATA

MEMORIA TECNICA DE EJECUCION

LOTE 1: Sistema fotovoltaico conectado a red de autoconsumo en el pabellón municipal

D. Roberto Quilez Bes, ingeniero industrial, a petición del Ayuntamiento de Lagata (Zaragoza), en relación con el procedimiento de referencia:

INFORMA:

PRIMERO. - En relación con el expediente referido, han sido admitidas las empresas que se citan:

| RAZON SOCIAL | CIF | Nº LOTE |
|---|-----------|---------|
| BREVA SOLUCIONES ELECTRICAS SLU | B12943767 | 1 y 2 |
| CONDUCCIONES Y MONTAJES SUROESTE S.L. | B54024823 | 1 y 2 |
| ELECTRICIDAD MAYASA,,S.L. | B50574938 | 1 y 2 |
| ENDEF ENGINEERING SL | B99348021 | 1 |
| INTELLIGENT REAL SOLUTIONS S.L. | B40657728 | 1 |
| INTERGIA ENERGÍA SOSTENIBLE SL | B99213936 | 1 y 2 |
| ION PROYECTOS DE INSTALACIONES ESTUDIO Y DESARROLLO, S.L. | B98795776 | 1 |
| LEVITEC SISTEMAS S.L. | B22263644 | 1 |

Tal y como se especifica en el Pliego de cláusulas administrativas particulares (cláusula undécima), al objeto de ponderar los aspectos sujetos a juicio de valor, las empresas han presentado la correspondiente Memoria Técnica, en la que se contemplan los aspectos aludidos, relativos a la concreción de: planning de obra, plan de implantación y plan de mantenimiento.

Los criterios para la valoración de cada punto son:

Planning de obra: contenido y porcentaje de puntuación sobre 10 puntos.

| Criterio | Valoración |
|---------------------------------|------------|
| Aporta diagrama de barras | 1/3 |
| Describe cada una de las tareas | 1/3 |
| Especifica tiempos | 1/3 |

Plan de implantación: contenido y porcentaje de puntuación sobre 10 puntos.

| Criterio | Valoración |
|---------------------------------|------------|
| Organización de personal | 1/3 |
| Organización medios materiales | 1/3 |
| Describe de trabajos a ejecutar | 1/3 |

Plan de mantenimiento: contenido y porcentaje de puntuación sobre 10 puntos.

| Criterio | Valoración |
|---------------------------|-------------------|
| Tipos de mantenimiento | 1/3 |
| Fichas o informes tipo | 1/3 |
| Gestión de la instalación | 1/3 |

SEGUNDO. - Analizada la documentación acreditativa aportada por cada uno de los licitadores, se efectúan las siguientes consideraciones y consiguiente valoración, ello en los términos y contenido de la Memoria referida en el apartado anterior, significando que, a los citados criterios de índole subjetiva, se le otorga una horquilla con un máximo de 30 puntos (10 puntos en cada documento) según los porcentajes descritos en el punto PRIMERO, a cuyos efectos se ha estimado oportuno diferenciar los aspectos aludidos, es decir:

- Planning de obra
- Plan de implantación
- Plan de mantenimiento

En otro orden, significar que se incluye la puntuación para cada una de las ofertas, a los únicos efectos recogidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas que a continuación se detallan en las siguientes páginas.

BREVA SOLUCIONES ELECTRICAS SLU

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama de barras señalando cada una de las tareas, marcando solapes de cada una de ellas. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Descripción puntual de cada una de las tareas. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración | 3.33 |

10 Ptos

El cronograma de tareas queda definido según su duración estimada, así como la descripción de cada tarea.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Organización de personal | Describe la relación del personal para la ejecución del proyecto, asignando una función a cada miembro. | 3.33 |
| Organización medios materiales | En la descripción de cada una de las tareas se definen los medios materiales necesarios. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Como se describe en el apartado anterior, se asignan diferentes tareas a los componentes del proyecto. | 3.33 |

10 Ptos

Define la organización de la empresa en el proyecto con cada uno de los actores en la ejecución.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|--|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Describe mantenimientos preventivo y correctivo. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Aporta fichas para cada uno de los mantenimientos descritos. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | Ofrece la gestión de la instalación mediante actividades de seguimiento y control periódico. | 3.33 |

10 Ptos

CONDUCCIONES Y MONTAJES SUROESTE S.L.

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama de Gantt o barras señalando las actividades por días, marcando equipos de trabajo. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Se describen las actividades del proceso constructivo. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración en días. | 3.33 |

10 Ptos

Queda definido el cronograma de tareas según su duración estimada, conteniendo aspectos administrativos (licencias, apertura centro de trabajo, solicitud de punto de conexión...).

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Organización de personal | Establece los equipos humanos para la ejecución de los trabajos. | 3.33 |
| Organización medios materiales | En el proceso constructivo detalla los medios materiales necesarios. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Se señalan los tiempos de duración | 3.33 |

10 Ptos

Aporta los equipos asignados en cada tarea, así como la relación entre ellos.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Considera un plan de mantenimiento en prevención y corrección. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Dispone de un cuadro de revisiones para localización de fallos de funcionamiento. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | Describe un seguimiento de la instalación en diferido. | 3.33 |

10 Ptos

Analiza el mantenimiento preventivo y correctivo y predictivo, comparable este último con la gestión de la instalación.

ELECTRICIDAD MAYASA,.S.L.

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama actividades por días, relacionando las diferentes tareas. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Se describen las actividades del proceso constructivo en el plan de implantación. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración en días y condicionadas sus predecesoras. | 3.33 |

10 Ptos

Presenta un diagrama de barras por tareas, básico según lo especificado.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Organización de personal | Describe la organización de la mano de obra, técnico y operarios. | 3.33 |
| Organización medios materiales | Relaciones los equipos que dispone y necesarios para la ejecución de trabajos. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Los señala detalladamente de inicio a fin. | 3.33 |

10 Ptos

Describe la organización de los trabajos a ejecutar tanto de personal como de maquinaria.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Ofrece sistema de mantenimiento basado en la prevención y corrección. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Aporta fichas de otras obras similares como ejemplo del proceso de ejecución y mantenimiento. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | Dispone de personal para el control remoto de la instalación. | 3.33 |

10 Ptos

Describe las medidas correctivas y preventivas.

ENDEF ENGINEERING SL

Puntuación: 20 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Aporta diagrama de barras | No presenta diagrama de barras. | 0 |
| Describe cada una de las tareas | Se detallan de forma general los trabajos a realizar en la diferentes fases. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Estima un marco temporal de 5 días. | 3.33 |

6.66 Ptos

Aunque no presenta un diagrama de barras, describe cada una de las tareas con su duración total.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Organización de personal | No especifica personal. | 0 |
| Organización medios materiales | Relaciones los equipos que dispone y necesarios para la ejecución de trabajos. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Describe los trabajos e instalaciones a ajeutar. | 3.33 |

6.66 Ptos

Dispone de personal en la ejecución de los trabajos, así como su apoyo técnico.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | No especifica. | 0 |
| Fichas o informes tipo | Aporta una ficha de mantenimiento de comprobaciones en interior y cubierta. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | En el plan de implementación describe la monitorización del sistema con objeto del control remoto de la instalación y observar su funcionamiento. | 3.33 |

6.66 Ptos

Aporta una ficha tipo de mantenimiento sin describir las medidas correctivas y preventivas.

INTELLIGENT REAL SOLUTIONS S.L.

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama actividades semanal. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Describe la ejecución de la instalación dividida por fases diferenciadas y solapadas en su tiempo de ejecución. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración en semanas en el plan de trabajo. | 3.33 |

10 Ptos

Presenta un diagrama de barras, describe las tareas desde el replanteo hasta su legalización final.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Organización de personal | Dispone de técnicos, coordinación de seguridad, y personal laboral de campo. | 3.33 |
| Organización medios materiales | Organiza los trabajos según sean de montaje, eléctricos y de puestan funcionamiento. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Describe la ejecución de la instalación dividida por fases diferenciadas y solapadas en su tiempo de ejecución. | 3.33 |

10 Ptos

Describe las diferentes fases de la ejecución de los trabajos, así como su coordinación de los mismos.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|--|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Realiza informes de mantenimiento mensual y especifica el mantenimiento correctivo a realizar. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Dispone de checklist de mantenimiento y ejecución para cada una de las partes de la instalación. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | Monitoriza la instalación 24 h/día en su servicio postventa, y actúa en caso de avería. | 3.33 |

10 Ptos

Describe los mantenimientos preventivos y correctivos y de control de calidad.

INTERGIA ENERGÍA SOSTENIBLE SL

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama actividades por días. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Se detallan las actividades del proceso constructivo en el plan de implantación. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración en días | 3.33 |

10 Ptos

Aporta un diagrama de barras por tareas.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Organización de personal | Dispone de técnico y operarios. | 3.33 |
| Organización medios materiales | Detalla un listado de la herramienta a emplear para la ejecución de trabajos. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Describe los trabajos a realizar, en exterior e interior así como su puesta en marcha final | 3.33 |

10 Ptos

Presenta los recursos humanos y materiales para la ejecución de los trabajos.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Describe un mantenimiento correctivo y preventivo para cada uno de los elementos que componen la instalación. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Presenta cuadro con las operaciones de mantenimiento a realizar. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | Dispone de personal para el control remoto de la instalación. | 3.33 |

10 Ptos

Aporta los mantenimientos a ejecutar, preventivo y operaciones a realizar y su periodicidad

ION PROYECTOS DE INSTALACIONES ESTUDIO Y DESARROLLO, S.L.

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|--|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Presenta un diagrama de Gantt con la duración estimada de cada actividad y su dependencia a lo largo del tiempo. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Se describen las actividades del proceso constructivo en el plan de implantación. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Se detallan los tiempos de duración en días y condicionadas sus predecesoras. | 3.33 |

10 Ptos

Aporta un diagrama de barras, describiendo cada una de las tareas con su duración total.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Organización de personal | Incluye un organigrama completo del personal comprometido en la instalacion. | 3.33 |
| Organización medios materiales | Detalla los medios materiales y la maquinaria que se utilizara en el desarrollo de la obra. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Planifica y coordina las diversas etapas de la obra. | 3.33 |

10 Ptos

Define los recursos para la ejecución del proyecto y su implantación durante la obra.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | El plan a borda tanto el mantenimiento preventivo anual como el correctivo. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Incluye las acciones a realizar en el mantenimiento preventivo. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | efectúa un puesta en marcha y monitorización para asegurar un rendimiento continuo. | 3.33 |

10 Ptos

Quedan definidos los mantenimientos en materias correctivas y preventivas.

LEVITEC SISTEMAS S.L.

Puntuación: 30 puntos

PLANNING DE OBRA

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aporta diagrama de barras | Diagrama actividades por días, relacionando las diferentes tareas predecesoras. | 3.33 |
| Describe cada una de las tareas | Planifica el programa de trabajo durante la ejecución de la obra. | 3.33 |
| Especifica tiempos | Quedan detallado los tiempos de ejecución. | 3.33 |

10 Ptos

Se presenta un diagrama de barras, describiendo cada una de las tareas con su duración total.

PLAN DE IMPLANTACION

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------------|---|-------------|
| Organización de personal | Designa recursos humanos de mano de obra, técnico y operarios. | 3.33 |
| Organización medios materiales | Designa recursos materiales de mano de obra, técnico y operarios. | 3.33 |
| Describe de trabajos a ejecutar | Planifica y programa el trabajo durante la ejecución de la obras. | 3.33 |

10 Ptos

Describe la forma de implantación de las instalaciones durante la obra.

PLAN DE MANTENIMIENTO:

| Criterio | Comentarios | Ptos |
|---------------------------|---|-------------|
| Tipos de mantenimiento | Mantenimiento del sistema de carácter preventivo y correctivo, junto con revisiones periódicas. | 3.33 |
| Fichas o informes tipo | Describe las operaciones a realizar para cada uno de los equipos. | 3.33 |
| Gestión de la instalación | La monitorización visualiza consumos y posibles fallos. | 3.33 |

10 Ptos

Describe el mantenimiento de los diferentes elementos de la instalación en materias correctivas y preventivas.

TERCERO.- A continuación se expone cuadro resumen de las puntuaciones obtenidas por los licitadores definidas en el apartado anterior.

| RAZON SOCIAL | PLANNING DE OBRA | PLAN DE IMPLANTACION | PLAN DE MANTENIMIENTO | TOTAL |
|---|------------------|----------------------|-----------------------|-------|
| BREVA SOLUCIONES ELECTRICAS SLU | 10 | 10 | 10 | 30 |
| CONDUCCIONES Y MONTAJES SUROESTE S.L. | 10 | 10 | 10 | 30 |
| ELECTRICIDAD MAYASA,S.L. | 10 | 10 | 10 | 30 |
| ENDEF ENGINEERING SL | 6.66 | 6.66 | 6.66 | 20 |
| INTELLIGENT REAL SOLUTIONS S.L. | 10 | 10 | 10 | 30 |
| INTERGIA ENERGÍA SOSTENIBLE SL | 10 | 10 | 10 | 30 |
| ION PROYECTOS DE INSTALACIONES ESTUDIO Y DESARROLLO, S.L. | 10 | 10 | 10 | 30 |
| LEVITEC SISTEMAS S.L. | 10 | 10 | 10 | 30 |

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, se expide el presente informe, en Lagata, a once de abril de dos mil veinticuatro.

El Ingeniero Industrial,
Fdo. ROBERTO QUILEZ BES