

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SOBRE Nº2: DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE JUICIOS DE VALOR DE LAS OBRAS CON SUMINISTRO DE MATERIALES DE LA PROMOCIÓN DE EDIFICIO PARA 92 ALOJAMIENTOS PROTEGIDOS Y ZONAS COMUNES, PARCELA DE LA C/ VEREDA DE POCO ACEITE, VALDEZORRAS, SEVILLA.

EXPEDIENTE: EMVI/2024/0020/01.

Se procede a analizar la documentación correspondiente al Sobre nº2 relativo a la documentación acreditativa de los criterios cuya valoración depende de un juicio de valor de los siguientes licitadores admitidos, al objeto de emitir el correspondiente informe de valoración de ofertas:

- GRULOP.
- BILBA

1. CRITERIOS DE VALORACIÓN.

Para la valoración se han tenido en cuenta los siguientes criterios, de conformidad con lo indicado en el punto 2.2. del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

CONTENIDO DEL SOBRE/ARCHIVO ELECTRONICO NUMERO nº 2. Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor (hasta un máximo de 42 puntos)

a) Memoria de los procesos de ejecución: (máximo 16 puntos)

El licitador deberá aportar una Memoria que contenga una descripción detallada de los procesos constructivos y organizativos, haciendo especial hincapié en los procesos que se hayan detectado como críticos o especiales, y los medios humanos y materiales en todas las fases de ejecución de las obras, y especialmente en relación con el cumplimiento del plazo de ejecución ofertado, debiendo incluir al menos:

- *Un análisis de la implantación de la obra, informando acerca de afecciones de la parcela, acopios, instalaciones auxiliares, condicionantes externos (accesos, suministros provisionales, otros) desvíos provisionales y reposiciones de servicios (infraestructuras, arbolados, otros) con sus medidas de señalización y seguridad previstas.*
- *Una descripción de los procesos de ejecución de las partidas que se detecten como **críticas o especiales** de las actividades de la obra, enumerando los procesos constructivos y los elementos y procedimientos que durante todo el proceso de ejecución desde la fecha de replanteo e inicio de las obras hasta la finalización del plazo de garantía.*
- *Un resumen de los **medios personales y materiales** que estiman necesarios para ejecutar el contrato, tanto durante el plazo de ejecución de las obras como en la fase de posventa. La relación de medios personales vendrá referida a un organigrama de la empresa indicando los perfiles profesionales, categoría, formación y dedicación de las personas inicialmente necesarias para la ejecución del contrato.*

Deberá incluirse el plan detallado para la mejor atención a EMVISESA durante la fase de posventa.

- Una relación de las **fuentes de suministro de materiales y su validación**, con declaración responsable sobre el cumplimiento de la normativa vigente (certificados) de la fabricación de los distintos materiales a emplear en obra, dada la obligatoriedad de tales certificados.

La propuesta deberá tener una extensión máxima de **40 carillas** (este límite de extensión no aplica a los anexos, tales como documentación gráfica o certificados de terceras empresas, es decir, que no hayan sido elaborados por el licitador) y presentar el siguiente formato:

- **Tamaño:** A4. Disposición Vertical. (excepto cuando se incluya documentación gráfica que no resulte legible en A4 que podrá presentarse como anexo en formatos superiores)
- **Tipo de letra:** Times New Roman 12 (excepto en gráficos que podrá ser menor)
- **Interlineado:** Sencillo.
- **Espaciado anterior:** 0 puntos.
- **Espaciado posterior:** 12 puntos.

Las ofertas se valorarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Se valorará que el licitador **demuestre un conocimiento** de las actuaciones a llevar a cabo durante la duración del contrato, tanto las relativas a la ejecución de las obras como durante el plazo de garantía en relación a la atención a la posventa.
- Se valorará que el licitador haya realizado un **análisis completo y detallado** teniendo en cuenta todas las actuaciones desde la implantación de la obra y durante la ejecución de las obras, incluyendo descripción detallada de todos los procesos constructivos, haciendo **especial hincapié a los procesos que se hayan detectado como críticos o especiales**, hasta la finalización de la ejecución de las obras.
- Se valorará la definición de los **procedimientos a llevar a cabo en la atención a la posventa** tras la terminación de las obras y durante el plazo de garantía de las obras.
- Se valorará que el licitador realice un análisis de los **medios humanos y materiales** necesarios para su puesta a disposición en cumplimiento del contrato (calidad constructiva, plazos parciales y de ejecución total y atención a la posventa).
- Se valorará que el licitador aporte una **relación completa y detallada** de las fuentes de suministros de materiales.

b) Plazo de Ejecución y Programa de Trabajo (máximo 6 puntos)

Se realizará un Programa de Trabajo (planificación de la obra), ofertando, en su caso, un plazo de ejecución inferior al estimado para la ejecución de esta obra, teniendo en cuenta los equipos humanos y materiales ofertados adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria referida en el apartado anterior, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo de ejecución ofertado por el licitador.

La reducción de plazo será tal que el plazo de ejecución de las obras no será inferior a 17 meses de ejecución. Por tanto, no se admitirán ofertas cuyo plazo de ejecución sea inferior a 17 meses.

El programa de trabajo contendrá los **costes mensuales** correspondientes a las obras a ejecutar en cada mes, referido todo ello al **PRESUPUESTO DE LICITACIÓN DE LAS OBRAS INDICADO EN ESTE PLIEGO DE CONDICIONES (y no a la oferta económica que haya**

realizado el licitador, porque ello sería causa de exclusión). También podrán expresarse las cantidades a ejecutar cada mes en % (tantos por ciento) del Presupuesto de Licitación total, en lugar de cantidades en euros.

Como desarrollo de la planificación realizada, el licitador facilitará la información siguiente:

- Lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras.
- Red de precedencias múltiples entre actividades.
- Duración estimada de cada actividad.
- Comienzo y finalización más pronta y tardía, de cada actividad, referidos al inicio de la obra.
- Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el licitador considere oportuno aportar, definiendo previamente su concepto.
- Duración total de la obra desde la firma del Acta de Comprobación del Replanteo e Inicio de Obras hasta la firma del Acta de Recepción sin Reservas.

La propuesta deberá tener una extensión máxima de **12 carillas** (incluyendo portada y gráficos, en caso de que se incorporen, NO incluye los diagramas) y presentar el siguiente formato:

- Tamaño de formato y letra libre para los diagramas.
- Tamaño: A4. Disposición Vertical.
- Tipo de letra: Times New Roman 12 (excepto en gráficos que podrá ser menor).
- Interlineado: Sencillo.
- Espaciado anterior: 0 puntos.
- Espaciado posterior: 12 puntos.

Deberá existir una total coherencia entre el plazo ofertado y los medios destinados a su consecución. Para la valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El menor plazo de obra ofertado debidamente justificado, entendiendo como plazo de obra el periodo comprendido entre el Acta de Comprobación del Replanteo e Inicio de Obras y el Acta de Recepción sin reservas.
- Las medidas a adoptar durante la fase de ejecución de las obras para garantizar la reducción de plazo propuesto.
- Se valorarán las medidas propuestas para corregir las posibles desviaciones temporales en las que pudiera incurrirse, debiendo reflejar la holgura temporal planificada para cada actividad y las medidas correctivas para cada una de ellas.

El Programa de Trabajo tendrá carácter de máximos, pudiéndose durante la obra reducir plazos sobre esa base.

c) Gestión medioambiental de la obra: (máximo 8 puntos)

Se valorarán las medidas de gestión medioambiental que oferte cada licitador, y que se describen a continuación.

Dichas medidas, deberán implicar actuaciones distintas a los requisitos impuestos por las obligaciones derivadas de la financiación con fondos PRTR del apartado 13 correspondiente del PPT.

Para ello, los licitadores aportarán los siguientes documentos:

- a) Propuesta de medidas de gestión medioambiental: En este documento, el licitador describirá propuestas de medidas de gestión medioambiental distintas a las contempladas en el proyecto técnico, particularizadas a la obra objeto de la licitación, que redunden positivamente en el proceso y que se comprometa a adoptar durante la ejecución de los trabajos. Asimismo, describirá los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos. Especialmente se tendrá en cuenta lo siguiente
- La precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impactos.
 - La disponibilidad de instrucciones de trabajo.
 - La organización física de la obra.
 - La identificación de requisitos legales.
 - La localización de vertederos.
 - Los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos.
 - La integración de los subcontratistas en el sistema de gestión medioambiental del licitador.
 - Gestión ambiental de materiales de obra.
 - Reducción en la generación de residuos.
 - Disminución de la contaminación por vertidos, acústica, atmosférica, del agua del mar o del suelo.
- b) Programa de Vigilancia Ambiental: Su alcance y contenido deberá presentar mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el proyecto licitado. En dicho programa se indicarán las actuaciones de vigilancia y seguimiento sobre los recursos del medio para las unidades de obra o grupos de unidades similares y para las operaciones de:
- Replanteo.
 - Ubicación y explotación de préstamos y vertederos.
 - Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria.
 - Control de accesos temporales.
 - Control de movimiento de maquinaria.
 - Desmantelamiento de instalaciones y zona de obras.
 - Sistema de gestión de residuos y control de contaminación.

En ambos supuestos, cuando se relacionen las medidas de tipo medioambiental, deberán incluir la explicación justificativa que la genera, las unidades o partidas del proyecto o procesos constructivos a las que se les aplica, y el beneficio obtenido cuantificado en unidades de medida

la reducción de la huella de carbono que se obtiene, reducción de emisiones de CO₂, reducción de la contaminación acústica, etc.

Las ofertas se valorarán teniendo en cuenta los aspectos relacionados.

Cada uno de los documentos referidos anteriormente, deberá tener una extensión máxima de **10 carillas** (incluyendo portada y gráficos, en caso de que se incorporen) y presentar el siguiente formato:

- *Tamaño: A4. Disposición Vertical.*
- *Tipo de letra: Times New Roman 12 (excepto en gráficos que podrá ser menor).*
- *Interlineado: Sencillo.*
- *Espaciado anterior: 0 puntos.*
- *Espaciado posterior: 12 puntos.*

d) Medidas en aplicación de tecnología I+D+i: (máximo 4 puntos)

Se valorará la propuesta por parte del licitador, del **uso de tecnologías y procesos de ejecución novedosos para la obra** y, preferentemente, la utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas en el marco de proyectos de I+D+i de la empresa licitadora, que vayan a ser aplicadas en la ejecución de la obra, que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la misma y cuya justificación pueda ser debidamente acreditada. Dicha justificación podrá realizarse mediante la acreditación de los proyectos de I+D+i de la empresa.

Las ofertas se valorarán teniendo en cuenta la **relación más completa y mejor justificada** de las medidas en aplicación de tecnología I+D+i, atendiendo al beneficio obtenido en calidad de los procesos, en la mejora del plazo y en aumento de la eficiencia en la totalidad de la actuación y durante el plazo del contrato.

La propuesta deberá tener una extensión máxima de **6 carillas** (incluyendo portada y gráficos, en caso de que se incorporen) y presentar el siguiente formato:

- *Tamaño: A4. Disposición Vertical.*
- *Tipo de letra: Times New Román 12 (excepto en gráficos que podrá ser menor).*
- *Interlineado: Sencillo.*
- *Espaciado anterior: 0 puntos.*
- *Espaciado posterior: 12 puntos.*

e) Plan de control de calidad: (máximo 8 puntos)

Se valorará la propuesta justificada programada del control interno de calidad que la empresa vaya a desarrollar durante la ejecución de las obras, relativa, entre otros aspectos a:

- *Control de calidad en los materiales a emplear.*
- *Control de calidad en los métodos de ejecución de las distintas unidades de obra.*
- *Control de calidad en las pruebas finales de instalaciones*

El contenido del plan se ajustará a las características y naturaleza de la obra.

A los efectos previstos en este apartado, el licitador indicará para cada uno de los aspectos del control de calidad:

- a. *Medios propios o externos: el licitador indicara si llevara a cabo el control de calidad con personal propio o con empresas externas especializadas en control de calidad.*
- b. *Sistemas de control: El licitador deberá especificar el sistema de controles y ensayos que la empresa se compromete a realizar en la obra, en consonancia con el programa de control ofertado.*

En este sentido se deberán incluir los siguientes documentos:

- *Fichas de control en materiales y procesos: criterios de aceptación, rechazo y corrección.*
- *Diagrama de la estructura técnico-administrativa responsable del control de calidad en la Obra.*
- *Compromiso de las empresas externas colaboradoras en el control de calidad, en su caso.*

Las ofertas se valorarán teniendo en cuenta el plan de control de calidad que mejor garantice que los materiales utilizados y los equipos instalados cumplen los estándares previstos en aras a disminuir la posibilidad de defectos no detectados, y la utilización de materiales de calidad inferior a la requerida justificando que las medidas a aplicar en la calidad de los procesos atienden a la obtención del mejor producto posible.

*La propuesta deberá tener una extensión máxima de **12 carillas** (incluyendo portada y gráficos, en caso de que se incorporen) y presentar el siguiente formato:*

- *Tamaño: A4. Disposición Vertical.*
- *Tipo de letra: Times New Román 12 (excepto en gráficos que podrá ser menor).*
- *Interlineado: Sencillo.*
- *Espaciado anterior: 0 puntos.*
- *Espaciado posterior: 12 puntos.*

2. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

A continuación, se procede a analizar el contenido de la memoria aportada por cada licitador. No se consideran, a efectos de la valoración, aquellos aspectos que, aun habiendo sido descritos y estudiados por el licitador, no correspondan a lo solicitado.

2.1 LICITADOR: GRULOP

2.1.1. Memoria descriptiva del proceso de ejecución:

- **Análisis de la implantación de la obra.**
- El licitador comienza aportando datos de la implantación relativos a ubicación y accesos a la parcela, y a continuación procede a describir la programación del edificio con sus superficies. Prosigue con una descripción muy completa del entorno de la urbanización zona de actuación. En cuanto a la organización de la obra, comienza con el cálculo del número estimado de operarios y a partir de éstos justifica la disposición de las instalaciones auxiliares, continúa con el planteamiento de las dos líneas de producción asignadas a cada grúa torre con la descripción del proceso constructivo.

- Hace referencia a las licencias, permisos y autorizaciones, jornadas y turnos de trabajo, horarios de entrada y salida de maquinaria pesada. A continuación, comienza a analizar de forma particularizada las acometidas de cada una de las instalaciones, relacionando las determinaciones del proyecto con la infraestructura existente en el entorno, tal como la red de distribución eléctrica, abastecimiento de agua, saneamiento, telecomunicaciones y arbolado.
 - En cuanto a los condicionantes externos, comienza con los administrativos en cuanto a los plazos de ejecución establecidos en las condiciones que rigen a continuación. Prosigue con los suministros, programando las fechas de pedidos de materiales y su recepción en la obra. En cuanto a los condicionantes ambientales, hace referencias concretas en relación con la no aplicación del impacto ambiental, existencia de vía pecuaria y arbolado.
 - De igual manera se describen los servicios afectados, confrontando la realidad detallada de lo allí existente, con la información proporcionada en el proyecto técnico, y deduciendo las afecciones de las redes eléctricas, telefónicas, alumbrado público, abastecimiento de agua y posible afección a camino rural.
 - Continúa con condicionantes de la ejecución tal como la afección al tráfico rodado y peatonal del entorno, relacionándolo con la implantación de la obra, y con las características de los elementos constructivos de estructura de madera y las consecuencias derivadas de ello tanto desde el transporte como de la propia ejecución en la obra afectando ello a las líneas de producción planteadas en la implantación.
 - Asimismo, refiere algunos datos muy específicos en cuanto a la estructura de madera derivadas de la revisión exhaustiva del proyecto, tales como marca, cálculo estructural, tratamiento de la madera y estabilidad de ciertos elementos.
 - Respecto de los condicionantes económicos, refiere datos de los suministros, diferencias de medición en varias unidades, tales como el cerramiento metálico, demolición de la solera de hormigón, desbroce, relleno, cota de excavación, zapatas y muros de contención para cerramiento de las terrazas, ascensores de la parte norte y zonas ajardinadas.
 - En cuanto a los condicionantes climatológicos, los relaciona con los rendimientos previstos para la programación de la obra.
 - De igual manera se describen los servicios afectados, confrontando la realidad detallada de lo allí existente, con la información proporcionada en el proyecto técnico, y deduciendo las afecciones de las redes eléctricas, telefónicas, alumbrado público, abastecimiento de agua y posible afección a camino rural.
- **Descripción de los procesos de ejecución.**
 - El licitador comienza describiendo la topografía de la parcela las características geotécnicas de la parcela. Prosigue con la descripción de cada una de las unidades y su proceso constructivo, cimentación, estructura, etc.
 - Comienza analizando las características topográficas y geotécnicas de la parcela, prosigue con la ejecución de los trabajos previos, cimentación, estructura, albañilería, acabados, urbanización e instalaciones, en las que lo describe brevemente.
 - A continuación, realiza un análisis exhaustivo de la estructura de madera, entre los que destaca el cálculo estructura, la resistencia al fuego, tratamiento de la madera, y

estabilidad de dimensiones, que denota que el licitador ha realizado un estudio concienzudo de la estructura.

- De igual manera procede a analizar las instalaciones de climatización, electricidad, fontanería, ascensores y otras, realizando interesantes observaciones, que denotan que el licitador ha realizado un estudio profundo del proyecto técnico.
- En cuanto a la calificación energética, analiza las carpinterías y el SATE concluyendo que es necesario realizar revisiones al respecto. En cuanto al revestimiento de SATE determina una incompatibilidad en el sistema de agarre y además propone solución.
- El licitador, para realizar un análisis más profundo que fuera más allá de la documentación facilitada en la licitación, ha realizado un modelo de las estructuras del edificio, tanto de la cimentación y estructuras de hormigón de planta baja y primera, así como de las plantas superiores de madera lo cual les ha permitido revisar las mediciones con mayor precisión. Asimismo, se han modelizado las tabiquerías en IFC para representarla como se reflejan en los planos, le han asignado a cada modelo del IFC un código para relacionarlo con el presupuesto.
- Posteriormente procede a describir la secuencia constructiva con análisis de los procesos constructivos. En cuanto a las demoliciones y trabajos previos, describe el proceso constructivo, frecuencia y rendimientos, indicando los agentes externos e internos que es necesario coordinar, así como los condicionantes existentes. Prosigue de igual manera con el movimiento de tierras, destacando cuestiones de detalles que denotan que además del análisis profundo realizado, un elevado grado de conocimiento. Relaciona igualmente la coordinación de agentes, condicionantes y premisas relativas a la seguridad y salud.
- En cuanto a la cimentación, estructura, describe con elevado grado de detalle todo el proceso de ejecución relacionándolo con los medios humanos y materiales puestos a disposición con los elementos constructivos requeridos, ubicación de estos, cantidades y unidades para ello, así como la coordinación de agentes internos y los requerimientos relativos a la seguridad y salud necesarios para su ejecución. Asimismo, en cada caso lo vincula a las líneas de producción previstas.
- Igualmente se realizan salvedades para tener en cuenta relativas a la ejecución de la estructura conforme a situaciones particulares que se producen durante la ejecución de las obras.
- A continuación, se describe el proceso constructivo de la albañilería, posteriormente de las cubiertas, con secuencia de actividades, rendimientos, unidades constructivas involucradas y cantidades de materiales, así como medios necesarios para ello, refiriendo igual que en procesos anteriores, los agentes internos y externos afectados y las medidas de seguridad y salud a disponer.
- Prosigue de igual manera con los revestimientos y posteriormente con las carpinterías, cerrajerías y vidrios, desgranando cada uno de los materiales necesario en cada uno de los subprocesos que se generan.
- Continúa con las carpinterías, cerrajerías y vidrios, desglosando todo el proceso con los materiales afectados, cantidades y medios a disposición y prosigue con los procesos relativos a pinturas, ascensores, mobiliario y urbanización.
- Dentro de cada uno de los procesos se informa el tiempo en el que quedará concluido dando paso al siguiente proceso de forma que las secuencia de cada uno de los capítulos queda perfectamente engranado con el anterior y el posterior.

- En cuanto a las instalaciones distingue tres etapas en su ejecución que suceden desde la ejecución de las acometidas, ejecución de los sistemas de distribución ocultos y sistemas de distribución vistos, aplicable a cada una de ellas tal como la instalación de saneamiento, electricidad, ventilación y climatización.
 - En cuanto a las partidas que se consideran como críticas o especiales, entre las que se encuentran tanto unidades a ejecutar como líneas de producción (grúas) y que plantean correctamente justificadas, propone medidas adecuadas para su cumplimiento en plazo, y medidas correctoras a disponer en caso de necesidad de forma que se recupere el plazo previsto para su ejecución. Plantea medidas concretas para cada una de las unidades consideradas como críticas.
- **Medios personales y materiales.**
- Aporta organigrama de personal muy completo y detallado, refiriendo la dedicación de ellos, perfiles profesionales, categoría y formación. En cuanto a los medios materiales, incluye una relación muy exhaustiva y extensa de los medios materiales y maquinaria a disposición de la obra.
 - En cuanto al plan durante la fase de posventa, establece un plan detallado para la mejor asistencia de EMVISESA durante la fase de posventa, entre los que propone dos equipos, uno de ellos de edificación y otro de instalaciones, asignando personal para ello, se compromete a disponer oficina de posventa en las inmediaciones de la obra. Asimismo, establece procedimiento de gestión de incidencias.
 - Se establece un procedimiento muy claro para atender la postventa que consiste en la comprobación de la incidencia, marcando plazo y personal asignado, comunicación de la incidencia al responsable, solución de la incidencia, seguimiento, comprobación y conformidad al repaso como principales hitos del proceso.
 - Con independencia de los plazos de reparación de las incidencias establecida en las condiciones que rigen la licitación, propone una serie de mejoras que resultan favorables para los intereses de EMVISESA, tales como la asignación nominal de personal a pie de obra que haya tenido durante la obra responsabilidades que le permitan tener conocimiento directo de la obra ejecutada. Asimismo, aparte del personal comprometido, destina dos cuadrillas especialidad con formación, experiencia y especialidades y como refuerzo, se destinará ocho cuadrillas de apoyo en los trabajos que requieran mayor especialización.
- **Fuentes de suministro de materiales.**
- El licitador aporta una relación de fuentes de suministro de los materiales y unidades de obra.
 - Manifiesta que los criterios de validación de las fuentes de suministro se basan en los procedimientos establecidos en el sistema de aseguramiento de la calidad y manual de calidad del licitador.
 - Refiere también las plantas de producción de canteras y hormigones.
 - A continuación, aporta un listado muy extenso de posibles subcontratistas y cartas de compromiso en relación a los enfoscados y trabajos de albañilería, instalación de saneamiento y fontanería, instalaciones de protección contra incendios, instalación eléctrica, acero, alicatados y suelos cerámicos, zahorra natural y áridos, ascensores, carpinterías, demoliciones, estructura de madera, albañilería, forjados sanitarios,

hormigones, impermeabilizaciones y aislamientos, geotextil y lámina de polietileno, morteros de cemento, poliuretano proyectado, revestimientos exteriores, gestión y valorización de residuos. Todos los certificados aparecen firmados, sellados y fechados actual y realizados ad hoc para la obra.

Valoración:

- El licitador demuestra un conocimiento muy profundo y con amplio grado de detalle, de las actuaciones a llevar a cabo durante la duración del contrato, tanto las relativas a la ejecución de las obras como durante el plazo de garantía en relación a la atención a la posventa. El estudio realizado resulta destacable por el nivel de exhaustividad que demuestra.
- El licitador realiza un análisis muy elaborado, completo y detallado teniendo en cuenta todas las actuaciones desde la implantación de la obra y durante la ejecución de las obras, incluyendo descripción detallada de todos los procesos constructivos, haciendo especial hincapié a los procesos que se hayan detectado como críticos o especiales, hasta la finalización de la ejecución de las obras. El análisis realizado resulta destacable por el nivel de exhaustividad que demuestra.
- El licitador define claramente y con detalle un procedimiento adecuado a llevar a cabo en la atención a la posventa tras la terminación de las obras y durante el plazo de garantía de las obras.
- El licitador aporta correctamente los medios humanos y materiales necesarios para su puesta a disposición en cumplimiento del contrato (calidad constructiva, plazos parciales y de ejecución total y atención a la posventa).
- El licitador aporta una relación muy completa y detallada de las fuentes de suministros de materiales.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **16 puntos** sobre 16 puntos posibles.

2.1.2. Plazo de Ejecución y Programa de Trabajo.

- El licitador propone ejecutar las obras en un plazo de 17 meses como reducción máxima del plazo de ejecución establecida en las condiciones que rigen la licitación.
- Para un mayor control sobre el seguimiento, se compromete a cumplir plazos subparciales con respecto a los planteados en las condiciones que rigen la licitación.
- Relaciona, con suficiente grado de precisión las medidas propuestas para corregir las posibles desviaciones temporales en las que pudiera incurrirse, tal como incremento en el número de equipos previstos indicando las unidades afectadas, aumento en los solapes previstos entre actividades, concretando las unidades afectadas, aumento del margen de seguridad establecido en la programación y realización de trabajos los fines de semana y días festivos en caso de necesidad.
- Hace referencia al calendario laboral y aplica coeficientes reductores del rendimiento por condicionantes climatológicos.

- El licitador relaciona las actividades, suficientemente representativa, la cual permite analizar el desarrollo de las obras, indicando la secuencia y rendimientos, en cada caso partiendo de la demolición y trabajos previos, movimiento de tierras, cimentación, estructura, albañilería, cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, solados, alicatados, revestimientos, carpinterías, cerrajería y vidrios, pinturas, ascensores, mobiliario, urbanización e instalaciones.
- Aporta gráfico de inversiones, cuadro resumen del presupuesto base de licitación por mes y acumulado.
- Aporta diagrama de Gantt en el que figura la red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad, comienzo y finalización más pronta y tardía, de cada actividad, referidos al inicio de la obra, holguras, durante toda la fase de ejecución de obras.
- Se confirma el cumplimiento de los plazos parciales fijados en la licitación de las obras.

Valoración:

- El licitador se compromete a ejecutar las obras en el menor plazo de obra ofertado debidamente justificado, entendiendo como plazo de obra el periodo comprendido entre el Acta de Comprobación del Replanteo e Inicio de Obras y el Acta de Recepción sin reservas.
- Las medidas a adoptar durante la fase de ejecución de las obras para garantizar la reducción de plazo propuesto son adecuadas.
- El licitador realiza propuestas correctamente planteadas para corregir las posibles desviaciones temporales en las que pudiera incurrirse. Asimismo, refleja la holgura temporal planificada para cada actividad y las medidas correctivas para cada una de ellas.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **6 puntos** sobre 6 puntos posibles.

2.1.3. Gestión medioambiental de la obra.

- **Propuesta de medidas de gestión medioambiental:**
 - El licitador procede a identificar las unidades de obra que pueden generar impacto de acuerdo con el sistema de gestión ambiental del licitador, indicando las actuaciones, recursos, impacto y afección que genera.
 - En base a lo anterior, el licitador, en base al sistema ambiental, cita procedimientos relativos a las instrucciones de trabajo en la obra relativas a la gestión ambiental y requisitos legales a cumplir.
 - Expone la organización de la obra en relación con las zonas de acopios y clasificación de escombros, gestión de residuos, balsa de decantación, etc, indicando, en función del volumen los tipos de contenedores necesarios.
 - Identifica la ubicación de vertederos y gestores autorizados en relación con los tipos de residuos que se generan.

- En cuanto a los sistemas de buena gestión ambiental propuestos, resultan algo genéricas en su concreción y pudieran corresponder a cualquier obra. Debiera haberse adaptado a las características específica de la obra en licitación.
- El licitador se compromete a integrar a los subcontratistas en el sistema de gestión medioambiental. Asimismo, el licitador se compromete a establecer propuestas de mejoras que deberán ser conocidos por los subcontratistas, no obstante, no quedan manifiestas en qué consisten estas mejoras.
- En cuanto a la gestión ambiental de materiales de la obra, las referencias resultan genéricas.
- Respecto de la reducción en la generación de residuos en la construcción, aparte de la normativa de obligado cumplimiento, propone medidas tendentes a la reducción en la generación de residuos.
- El licitador, de forma voluntaria, ha solicitado en el Registro de Huella de Carbono de la OECC, obteniendo el sello “Cálculo, Reduzco y Compenso” en el que se refleja el compromiso del licitador en materia de energía y cambio climático. Se compromete a la reducción del consumo de aguas proponiendo medidas para ello, uso me materiales de producción local debiendo cumplir con los criterios de la guía de evaluación verde de edificios 2020.
- Respecto de la disminución de contaminación por vertidos, acústica, atmosférica, se proponen multitud de medidas que, si bien son extensas, debieran relacionarse en mayor medida con las obras objeto de licitación.
- Programa de vigilancia ambiental:
 - El licitador manifiesta que contará con la empresa Eco Cuadrado S.L para la implantación de un plan estratégico de gestión de residuos para su minimización y valorización. Asimismo, manifiesta que cuenta con el sistema de gestión medioambiental establecido en la norma UNE-EN ISO 14001:2015.
 - Aporta un programa de vigilancia ambiental que resulta genérico.
 - En cuanto a las medidas de implantación de tipo medioambiental, no se incluye el beneficio obtenido ni cuantificado en unidades de medida la reducción de la huella de carbono que se obtiene, reducción de emisiones de CO₂, reducción de la contaminación acústica, etc.

Valoración:

- El licitador relaciona las medidas de tipo medioambiental incluyendo la explicación justificativa que la genera, las unidades, partidas del proyecto o procesos constructivos a las que se les aplica, no obstante, en algunos aspectos resulta genérico y debiera ser más preciso con las particularidades de la obra.
- No se incluye el beneficio obtenido cuantificado en unidades de medida la reducción de la huella de carbono que se obtiene, reducción de emisiones de CO₂, reducción de la contaminación acústica, etc.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **6 puntos** sobre 8 puntos posibles.

2.1.4. Medidas en aplicación de tecnología I+D+i.

- El licitador manifiesta que se encuentra desarrollando el proyecto INFOBRA, que permite informar tanto a los usuarios potenciales de las infraestructuras que se realizan, como a los que temporalmente se pudieran ver afectados por el desarrollo de los trabajos, de datos económicos y de interés general mediante la web, con acceso mediante código QR.
- El licitador se compromete a la implantación de la metodología BIM para el control y seguimiento de la ejecución de las obras, con objeto de mejorar la coordinación, calidad, eficiencia y precisión del proceso constructivo.
- Contará con técnico especialista en tecnología BIM.
- Propone igualmente el plan de ejecución BIM, que definirá las bases, reglas y normas internas para la ejecución de la obra con metodología BIM de formas que todos los agentes implicados realicen un trabajo coordinado y coherente.
- Se creará un entorno común de datos que consistirá en la creación de un sistema de gestión centralizada en torno a modelos de información, completo, trazable y accesible tanto por EMVISESA como a los diferentes intervinientes en el proyecto.
- También se propone un entorno común de datos mediante Trimble connect.
- Igualmente se compromete a aplicar tecnología para la gestión documental proponiendo aplicaciones varias.

Valoración:

- La propuesta del licitador resulta destacable del uso de tecnologías y procesos de ejecución novedosos para la obra para ser aplicadas durante en la ejecución de la obra y adecuada a las características propias de la obra. Justifica suficientemente las mejoras de la calidad y valor técnico a obtener aportando suficiente justificación para ello.
- La propuesta resulta completa y justificada de forma muy adecuada atendiendo al beneficio obtenido en calidad de los procesos, en la mejora del plazo y en aumento de la eficiencia en la totalidad de la actuación y durante el plazo del contrato.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **4 puntos** sobre 4 puntos posibles.

2.1.5. Plan de control de calidad

- El licitador acredita que tiene establecido un sistema de aseguramiento de la calidad basado en las directrices indicadas en la norma UNE-EN-9001:2015.
- A continuación, propone plan de control de calidad elaborado por la empresa Equa Laboratorios con indicación del capítulo y unidades, pruebas finales de instalaciones y acústica, indicando la referencia a la norma a cumplir y nº de ensayos.
- Asimismo, aporta listado de actividades/unidades de obra sometidas a control, así como relación de puntos de inspección de las distintas unidades de obra.
- Expone también procedimientos operativos del sistema de gestión y sostenibilidad a aplicar indicando el proceso, procedimiento y norma UNE a aplicar.
- A continuación, fija el programa de muestreo técnico y criterios de aceptación y rechazo.

- Aporta convenio de colaboración con la empresa Equa Laboratorios.
- Finalmente, el licitador manifiesta el compromiso de contratar los servicios de una entidad de control externo del certificado energético para la revisión, supervisión y verificación del cumplimiento de la calificación energética "A", en la fase de proyecto, control durante la ejecución de la obra y emisión de informe de control externo.

Valoración:

- El licitador aporta un plan de control de calidad que se considera muy adecuado para garantizar que los materiales utilizados y los equipos instalados cumplen los estándares previstos en aras a disminuir la posibilidad de defectos no detectados, y la utilización de materiales de calidad inferior a la requerida justificando que las medidas a aplicar en la calidad de los procesos atienden a la obtención del mejor producto posible.
- Especialmente interesante resulta el compromiso de contratar a una entidad de control externo del certificado de eficiencia energética "A", en tanto que las ayudas a las que se acoge la promoción vinculan al cumplimiento de este requisito.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **8 puntos** sobre 8 puntos posibles.

2.2. LICITADOR: BILBA.

2.2.1. Memoria descriptiva del proceso de ejecución:

- **Análisis de la implantación de la obra.**

- El licitador comienza describiendo brevemente la parcela tanto de la ubicación como de las características físicas.
- A continuación, procede a analizar las afecciones relativas a desvíos provisionales y reposición de servicios con referencias generales en algunos aspectos sin particularizar con respecto a las características particulares de las obras.
- Las referencias al entorno de la actuación, edificaciones en las inmediaciones, tráfico, afecciones y reposición de servicios afectados son generalistas que bien pudieran corresponder a obra salvo por las referencias de la ubicación.
- Respecto de las necesidades de acopio, aporta relación de materiales con la superficie a ocupar. En cuanto a los servicios provisionales, enuncia las instalaciones de las que es necesario disponer para la ejecución de las obras, indicando el proceso a seguir. Igualmente se trata de información genérica a aplicar a cualquier obra en general.
- Respecto de las instalaciones auxiliares de obra, se prevén las instalaciones generales en el interior de la parcela tal como la oficina de obras, instalaciones de seguridad, vestuarios y aseos, comedor, almacén, botiquín aportando para ello la justificación del dimensionado en función del nº de trabajadores. Aunque en el plano de implantación aparecen grafiados, el licitador no aporta información ad hoc para la obra objeto de estudio.
- Respecto de los condicionantes externos y climatológicos, comienza con los administrativos, refiriendo cuestiones que se fijan en la licitación. Asimismo, manifiesta los condicionantes climatológicos para evaluar la reducción del rendimiento, condicionantes laborales derivado del convenio de la construcción de Sevilla para los años 2024-2025, condicionantes sobre el suelo, concluyendo brevemente y aquellos derivados del sistema de control de calidad.

- **Descripción de los procesos de ejecución.**

- Comienza la introducción con una descripción somera del edificio. A continuación, comienza a enunciar los procesos de ejecución, tal como las demoliciones, movimiento de tierras con los medios auxiliares necesarios y las prescripciones para tener en cuenta, no obstante, la información proporcionada resulta genérica y sin particularizar para la obra objeto de licitación. De igual manera sucede con la ejecución de la cimentación. En cuanto a la ejecución de la estructura y aunque si se hace referencia a los dos tipos de estructura previstos (hormigón y madera), las alusiones en la descripción de los procesos resultan básicas y someras, faltando detalle en la ejecución, particularidades de los materiales y subprocesos y afecciones que se producen entre éstos.
- En cuanto a ejecución de las cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, refiere únicamente las tipologías y capas, sin que haya descripción del proceso de ejecución.
- Respecto de los cerramientos exteriores, y aunque se efectúa la descripción del proceso, las alusiones resultan básicas y someras, faltando detalle en la ejecución, particularidades de los materiales y subprocesos y afecciones que se producen entre éstos.
- En relación a las particiones interiores, mismo comentario anterior, es decir, aunque efectivamente se describe el proceso, no existe particularización para la obra, pudiendo corresponder la información a cualquier obra.
- Carencia de referencias que vinculen los procesos a la obra objeto de licitación.
- Respecto de las carpinterías, vidrios y protecciones y aunque hace referencia a las características físicas de las mismas, el licitador procede de igual forma sin desgranar el proceso con información que vinculen las unidades afectadas con la obra en cuestión.
- Prosigue de igual manera con respecto a las soleras interiores y falsos techos. La información resulta breve en demasía por la ausencia de referencias particulares a la obra.
- De forma análoga sucede con las instalaciones de saneamiento, climatización, ventilación, y fontanería.

- **Medios personales y materiales.**

- Aporta organigrama del equipo técnico de la obra incluyendo la referencia a perfiles profesionales, categoría, formación y dedicación.
- A continuación, propone listado de medios materiales.
- En cuanto al proceso de posventa, en primer lugar, propone a un equipo de personal consistente en jefe de posventa, técnico de posventa, técnico de calidad en los repasos, administrativo de repasos y encargado de posventa. A continuación, propone un asesoramiento inicial a los usuarios de las viviendas, en cuanto al uso adecuado de equipos y sistemas, mantenimiento y normas de seguridad. Aunque menciona el canal de comunicación del licitador con los usuarios, no queda definido concretamente.
- Respecto del procedimiento de atención al cliente, igualmente no queda definido de forma concreta.
- En cuanto a las plantillas para disponer de una estructura organizativa, hace referencia a viviendas, garajes y trasteros, sin que tengan relación con la obra objeto de licitación. Parece

que se refiere a un modelo de incidencias, ya sea de clientes, estancias, oficios, proveedores, pero resulta confuso y no quedan planteados en un procedimiento único o global de tramitación de la posventa.

- Se manifiesta el programa de inspecciones periódicas para abordar posibles problemas o necesidades de mantenimiento, no obstante, y aunque define las inspecciones a realizar, se trata de una información genérica en tanto que no fija ni la frecuencia, porcentaje a inspeccionar, criterios de aceptación o en caso de rechazo, medios a disponer para su reparación.
 - A continuación, prosigue con el servicio de atención al cliente, capacitación y asistencia técnica y encuestas de satisfacción. La propuesta carece de concreción sobre los servicios que se proponen prestar, no hay referencias a plazos en función de la prioridad de la incidencia a reparar. Los servicios dentro de la posventa no aparecen ordenados ni justificados, sino que atienden a intenciones genéricas que debieran haberse concretado con mayor intencionalidad.
 - Igualmente se compromete a disponer una oficina de posventa.
- **Fuentes de suministro de materiales.**
 - En relación a los subcontratistas el licitador expresa la intención de que los subcontratistas tengan implantado el sistema de calidad UNE-EN ISO 9001, AENOR o DOR, priorizando aquellas que se localicen lo más cerca posible de la zona de obras.
 - A continuación, aporta un listado de posibles subcontratistas y cartas de compromiso en relación a demoliciones, áridos y hormigones, estructura de madera, carpintería de PVC, instalación de ascensores, y suministro de materiales de construcción. Todos los certificados aparecen firmados, sellados y fechados actual y realizados ad hoc para la obra.

Valoración:

- El licitador demuestra un conocimiento correcto, pero no profundo en exceso de las actuaciones a llevar a cabo durante la duración del contrato, tanto las relativas a la ejecución de las obras como durante el plazo de garantía en relación a la atención a la posventa.
- El licitador realiza análisis generalista en ciertos aspectos, teniendo en cuenta las actuaciones desde la implantación de la obra y durante la ejecución de las obras, incluyendo descripción detallada de todos los procesos constructivos, haciendo especial hincapié a los procesos que se hayan detectado como críticos o especiales, hasta la finalización de la ejecución de las obras. Aunque se considera completo, en ciertas cuestiones se hace necesaria mayor precisión técnica.
- Aunque el licitador plantea el procedimiento a llevar a cabo en la atención a la posventa tras la terminación de las obras y durante el plazo de garantía de las obras, la propuesta carece de concreción. Tampoco hay referencias a plazos en función de la prioridad de la incidencia a reparar. Los servicios aparecen desordenados y ni justificados, sino que atienden a intenciones genéricas que debieran haberse propuesto con mayor grado de intencionalidad.
- El licitador realiza un análisis correcto de los medios humanos y materiales necesarios para su puesta a disposición en cumplimiento del contrato (calidad constructiva, plazos parciales y de ejecución total y atención a la posventa).

- Se valorará que el licitador aporte una relación de las fuentes de suministros de materiales.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **10 puntos** sobre 16 puntos posibles.

2.2.2. Plazo de Ejecución y Programa de Trabajo.

- El licitador aporta el cuadro de inversiones mensuales previstas.
- A continuación, aporta un listado de actividades suficientemente representativa de las actividades planificadas, tal como demoliciones y movimientos de tierra, saneamiento, cimentación, estructuras, albañilería, cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, solados, alicatados y revestimientos, carpintería, cerrajería, pinturas, instalaciones y urbanización.
- Aporta diagrama PERT con la red de precedencias múltiples entre actividades.
- Aporta Diagrama de Gantt con la indicación de tareas más relevantes, rendimientos, coeficientes correctores, cálculo de tiempos parciales, entre otros.
- Igualmente se establece el horario laboral.
- El plazo comprometido por el licitador para la ejecución de las obras se fija en 17 meses y se verifica el cumplimiento de los plazos parciales establecidos en las condiciones que rigen la licitación.
- Aporta red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad, comienzo y finalización más pronta y tardía, de cada actividad, holgura total de cada actividad, todo ello referido al plazo total de ejecución de las obras.
- El análisis de alternativas en caso de desfase en la obra entre las que se propone la realización de trabajos nocturnos, nuevos equipos de trabajo y solapar actividades, entre otros, resulta adecuada.

Valoración:

- El licitador se compromete a ejecutar las obras en el menor plazo de obra ofertado debidamente justificado, entendiéndose como plazo de obra el periodo comprendido entre el Acta de Comprobación del Replanteo e Inicio de Obras y el Acta de Recepción sin reservas.
- Las medidas a adoptar durante la fase de ejecución de las obras para garantizar la reducción de plazo propuesto son adecuadas.
- El licitador realiza propuestas correctamente planteadas para corregir las posibles desviaciones temporales en las que pudiera incurrirse. Asimismo, refleja la holgura temporal planificada para cada actividad y las medidas correctivas para cada una de ellas.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **6 puntos** sobre 6 puntos posibles.

2.2.3. Gestión medioambiental de la obra.

- Propuesta de medidas de gestión medioambiental:
 - El licitador aporta certificado de tener implantado el sistema de gestión medioambiental conforme a la norma UNE-EN-ISO 14001:2015.
 - A continuación, procede a identificar las unidades de obra que puedan generar impactos, disponibilidad de las instrucciones de trabajo. Repasa la organización física de la obra y durante la ejecución de las principales partidas que generan mayor volumen de residuos y dar cumplimiento al plan de gestión de residuos, estimando para ellos medios para mitigar la afección.
 - Se identifican los requisitos legales.
 - Se localizan los vertederos.
 - A continuación, va analizando la ejecución de las actuaciones con impacto y procede a indicar las medidas a adoptar de buena gestión medioambiental.
 - Manifiesta que los subcontratistas quedarán integrados en el sistema de gestión medioambiental del licitador.
- Programa de Vigilancia Ambiental:
 - Procede a aportar un plan de vigilancia respecto del replanteo, vertederos de residuos de construcción y demolición, vertederos de residuos peligrosos, vertederos y plantas de gestión, en los que en que propone el objetivo a cumplir, indicadores de afecciones periodo de vigilancia, nivel de alerta y medida complementaria.
 - El licitador se compromete a la utilización de materiales obtenido de procesos de reciclado o reutilización y que posteriormente podrán volver a ser sometidos a reciclaje y/o reutilización.

Valoración:

- El licitador aporta medidas de gestión medioambiental, no obstante, en ambos supuestos, cuando se relacionen las medidas de tipo medioambiental, el licitador no incluye el beneficio obtenido cuantificado en unidades de medida la reducción de la huella de carbono que se obtiene, reducción de emisiones de CO₂, reducción de la contaminación acústica, etc.
- El plan de vigilancia debiera contemplar mayor detalle en los indicadores y otros sistemas de control.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **5 puntos** sobre 8 puntos posibles.

2.2.4. Medidas en aplicación de tecnología I+D+i.

- El licitador aporta convenio de colaboración con la cátedra de la Universidad de Málaga que tiene como finalidad la de crear e impulsar, bajo dicha denominación, la investigación y difusión de la industrialización en vivienda colectiva y asequible. Este tema resulta interesante para EMVISESA.

- El licitador manifiesta que participa activamente en el Grupo de trabajo Vertical de Integrandos, Grupo de Utilidad BIM en Obra y Grupo Vertical de Envoltentes.
- Relaciona una serie de tecnologías en la ejecución de las obras tales como el control de la documentación: metacontratas, procedimiento avanzado en topografía de la obra: gecmolsig, motoniveladora y dozers-automatización 3D-GPS y monitorización on line del fraguado del hormigón a tiempo real: Monsec.

(Del listado que aporta, se extraen únicamente las propuestas que sean relativas a la I+D+i)

Valoración:

- El licitador propone el uso de tecnologías y procesos de ejecución novedosos para la obra sobre todo relativo a la gestión documental, gráfica y coordinación.
- La oferta que presenta resulta suficiente a nivel de propuestas, en cuanto a que se obtendrían ciertas mejoras sobre todo en gestión documental, no obstante, no queda justificado el beneficio directo obtenido en calidad de los procesos de forma directa, en la mejora del plazo o en aumento de la eficiencia en la totalidad de la actuación y durante el plazo del contrato.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **2 puntos** sobre 4 puntos posibles.

2.2.5. Plan de control de calidad

- El licitador acredita que tiene establecido un sistema de aseguramiento de la calidad basado en las directrices indicadas en la norma UNE-EN-9001.
- A continuación, propone plan de control de calidad en relación a la calidad de los materiales a emplear, ejecución de las distintas unidades de obra y pruebas finales de instalaciones.
- Aporta compromiso de tener a Cemosas como empresa colaboradora.
- Asimismo, aporta criterios de aceptación y rechazo, diagrama de la estructura técnico-administrativa responsable del control de calidad y compromiso de empresas externas colaboradoras.

Valoración:

- El licitador aporta plan de control de calidad que se considera adecuado para garantizar que los materiales utilizados y los equipos instalados cumplen los estándares previstos en aras a disminuir la posibilidad de defectos no detectados, y la utilización de materiales de calidad inferior a la requerida justificando que las medidas a aplicar en la calidad de los procesos atienden a la obtención del mejor producto posible, no obstante se echa en falta particularización para las particularidades de la obra.

Por todo lo expuesto, se otorga al licitador **7 puntos** sobre 8 puntos posibles.

3. RESUMEN DE PUNTUACIONES:

A la vista de todo lo expuesto, del análisis realizado respecto de cada una de las propuestas presentadas y de las valoraciones otorgadas se concluye con la siguiente puntuación respecto de cada uno de los licitadores:

EXpte: EMVI/2024/0020/01.	PUNTUACIONES SOBRE Nº 2 (42 puntos)					
92 ALOJAMIENTOS PROTEGIDOS Y ZONAS COMUNES EN C/ VEREDA DE POCO ACEITE, VALDEZORRAS	Memoria del proceso (16)	Plazo y programa ejecución (6)	Gestión Medioamb.(8)	Tecnología I+D+i (4)	Plan control calidad (8)	TOTAL SOBRE Nº 2
GRULOP	16	6	6	4	8	40
BILBA	10	6	5	2	7	30