

INFORME TÉCNICO – SOBRE 2

PROCEDIMIENTO: Epgasa Ordinario

OBRA: Actuaciones de conservación, mantenimiento y rehabilitación de envolvente exterior y urbanización del Sector Sur del Pabellón del Futuro.

EDIFICIO: Pabellón del Futuro. Sector Sur. Av. De los Descubrimientos nº8 en la Isla de la Cartuja. SEVILLA.

N.º DE EXPEDIENTE: 20220605

CÓDIGO CPV: 45000000 - Trabajos de construcción.

A. OBJETO

El presente informe tiene como objeto el análisis y la valoración de la documentación contenida en el sobre 2 relativa a los criterios dependientes de un juicio de valor de acuerdo al punto 4 del apartado IV del Pliego administrativo que rige la Licitación.

Se analiza la documentación técnica presentada por las empresas:

- CONSTRUCCIONES CALDERÓN, S.L.
- CONSTRUCCIONES RASCÓN, S.L.
- DÍAZ CUBERO, S.A.
- HERMANOS CAMPANO, S.L.

Por otro lado, consta Informe Técnico de la Dirección Facultativa como asistencia técnica al procedimiento de Licitación de fecha 21 de diciembre de 2022.

B. CRITERIOS DE VALORACIÓN.

Según lo especificado en el punto 4 del Apartado IV del Pliego administrativo, los criterios con aplicación de juicios de valor se valorarán con un máximo de **20 puntos** estableciendo la documentación que debe contener el sobre 2:

Programa de construcción y/o ejecución de la obra, hasta un máximo de veinte (20) puntos. Se valorará el grado de detalle, la calidad técnica de la descripción del programa de trabajos y los recursos asignados para su ejecución. La oferta deberá contener:



- **Memoria explicativa** de la forma y orden de realización de las distintas unidades de obra, que asegure su ejecución en los plazos previstos. Dentro de la memoria se detallarán las interferencias con la actividad normal del edificio (el edificio se encuentra en uso, por lo que se deberán de coordinar los trabajos con el inquilino, etc.). Se valorará positivamente la flexibilidad de horarios para adaptarse a la actividad de los edificios, así como, la limpieza de las zonas de uso común.
- **Diagrama de Gantt**, acorde con la memoria anterior, organizado conforme a las diferentes fases de obra:
 - o Organización por actividades y con definición de la duración de las mismas.
 - o Planificación de los recursos asignados tanto materiales como humanos. Andamios, ocupación de vía pública mediante cajón de obra, trámites, plazos, etc.
 - o Ejecución prevista por semanas, con carácter general, y por meses en mayor grado de detalle.

Se valorará la calidad de la planificación en su conjunto, grado de definición y coherencia con los trabajos a ejecutar, la cual deberá estar suficientemente detallada y justificada en la documentación presentada.

C. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS.

C.1. CONSIDERACIONES GENERALES.

En primer lugar, indicar que todos los licitadores han estado presentes en las distintas visitas que se han realizado al Edificio con la Dirección Facultativa y los técnicos de EPGASA, para hacer las comprobaciones pertinentes, tomando datos y con la posibilidad de consultar cualquier duda respecto a todo aquello que tiene que ver con la Licitación, lo que ofrece mayor garantía de conocimiento para la preparación de su oferta.

Todos los factores indicados en el Pliego de Licitación, en cada uno de los apartados a valorar, son decisivos frente a los riesgos intrínsecos que la actuación conlleva, ya sea por la propia complejidad constructiva de la actuación que demandan un preciso conocimiento del proceso constructivo y del entorno, su ubicación, accesos, medios auxiliares especializados y coordinación con la actividad parcial del Edificio.

En el proceso de obra se producen demoliciones y ejecución de obra en el interior del recinto del Pabellón, que requieren de coordinación para la implantación de medidas frente al ruido y la generación de residuos, que, si no están correctamente analizados y coordinados, podría hacer compleja su ejecución, por lo que es un apartado fundamental a la hora de valorar la propuesta técnica de los licitadores.

Por tanto, esta documentación técnica aportada, determina el grado de conocimiento de la actuación y la manera de enfrentarse a las principales dificultades técnicas y constructivas de la misma durante todo el proceso de la obra.

C.2. ANÁLISIS TÉCNICO.

El Programa de construcción y/o ejecución de obra tiene como objetivo, evaluar el conocimiento que el licitador tiene de la obra de cara a su correcta ejecución y finalización en plazo. Tal y como viene recogido en el Pliego de Cláusulas Administrativas, el Programa se divide en dos apartados: la **memoria explicativa** y el

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGOS PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 2/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



diagrama de Gantt, aunque ambas partes están relacionadas y conforman un único Programa de ejecución de obra que es lo que se valorará a continuación.

Por tanto, el objetivo de este apartado, es analizar técnicamente las ofertas y valorar el grado de conocimiento de la obra, en concreto la forma de ejecutarla, haciendo especial hincapié en el análisis de las interferencias con la actividad del inquilino del Sector Norte (Archivo General de Andalucía), los accesos, medios auxiliares utilizados, cajón de obra y acopios, limpieza de las zonas de actuación y planificación temporal, con el desglose de las actividades y rendimientos de equipos humanos propios y subcontratas así como el reflejo de los hitos críticos que permitan el cumplimiento del objeto de esta Licitación.

La implantación y organización de la obra es un apartado fundamental donde se controlan los medios auxiliares utilizados, los permisos, accesos, acopios y circulaciones necesarias. Estos aspectos, afectan a una buena organización de obra y con ello, a la disminución de los riesgos y a una correcta ejecución. Por otro lado, la descripción de los procesos constructivos refleja el conocimiento técnico del Proyecto y la forma de llevarlo a cabo, teniendo en cuenta aspectos como la flexibilidad horaria para hacerlo compatible con la actividad en la zona norte del edificio, así como, el adecentamiento permanente de los espacios de uso comunitario.

CONSTRUCCIONES CALDERÓN, S.L.

MEMORIA EXPLICATIVA

La memoria explicativa es detallada y completa, con fotografías, detalles constructivos y planimetría de la organización física de la obra que denota conocimiento del Proyecto y permite una visualización clara de los aspectos técnicos propuestos.

A continuación, se describe el contenido de la oferta técnica:

Afecciones a la actividad del edificio en el sector norte. Respecto a los condicionantes externos, analiza la actividad que se desarrolla en el sector norte, las actuaciones de obra que puedan ocasionar interferencias y plantean medidas tanto generales como particulares para minimizar las afecciones a los ocupantes.

Organización física de la obra. Se realiza un estudio del emplazamiento y la organización física de la obra. Se aportan planos de implantación de obra.

- a) **Circulación de vehículos, personal de obra y personal ajeno a obra.** El acceso será desde el puente de la Barqueta, planteando los accesos en horario de menos afluencia para no ocasionar retrasos en la programación. Se prevé personal que garantice las maniobras de acceso para no interferir con los peatones a la entrada y salida. Se plantean distintas vías de acceso al interior para los operarios de obra al objeto de evitar interferencias. El personal ajeno a la obra accederá al edificio por el Pabellón Norte hasta el AGA, mediante acceso exclusivo.
- b) **Campamento de obra y medios auxiliares.** Su ubicación se plantea en función de criterios de buena accesibilidad, medioambientales y de seguridad, por situación adecuada para no interferir en la

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGO PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 3/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



actividad del sector norte y por las condiciones de espacio disponibles. Se contempla: vallado de obra en la zona del sector sur, señalización con cartelería de todo el perímetro de la obra, zonas de acopio de materiales en fachada este y oeste (suministro continuo de materiales), dos talleres de cerrajería y vidrios en fachada este y oeste, punto de lavado de ruedas antes de la salida de la parcela, casetas de obra (casetas de vigilancia y control, contenedor almacén, oficina de obra, 2 aseos químicos, primeros auxilios) y zona de residuos-punto limpio. Los medios auxiliares que se contemplan son: plataforma elevadora telescópica, grúa telescópica 50TM sobre camión, camión basculante, torre de andamio, retroexcavadora, fresadora en frío y barredora, bituminadora/extendidora, línea de vida permanente. Aportan planimetría con la localización de los elementos descritos.

c) Flexibilidad horaria. Se plantea flexibilidad horaria para no interferir con la actividad normal del AGA, con jornada laboral de 8 horas/diarias en turnos de 8.00 – 14.00 h y de 15.00 -17.00 h que se adaptaría modificando turnos para garantizar los tiempos de respuesta e incluso, aumentar la jornada laboral, trabajos a doble turno, trabajar fines de semana o aumentar número de equipos.

d) Limpieza de las zonas de uso común. Proponen limpieza de obra diaria, en especial de las zonas de uso común con los ocupantes del sector norte, prestando atención a la suciedad en la calzada por el trasiego de vehículos/maquinaria (limpieza diaria de los viales, dotación de un punto de limpieza de vehículos y cubrición con lonas de aquellos vehículos que transporten mercancías con riesgo de desprendimientos) y a los trabajos en zonas de uso común (recorrido independiente para el personal ajeno a la obra, control semanal en el acopio de materiales y limpieza diaria).

DIAGRAMA DE GANTT

Se plantea la organización de la obra por actividades con definición de la duración de las mismas, proponiendo un método operativo o protocolo de actuación implantado por Construcciones Calderón en sus obras consistente en: visita previa de reconocimiento (elaboración de Plan de Seguridad y Salud y Plan de Emergencias Ambiental); delimitación de la zona de obra con señalización y seguimiento continuo de las zonas de acopio y residuos; ejecución de demoliciones siguiendo lo establecido en legislación y con personal formado; funcionamiento diario coordinando las actuaciones para no interferir con la actividad normal del edificio en el sector norte y elaboración de la documentación obtenida y generada en la obra. Se empleará metodología BIM y sistema de planificación ERP.

Se realiza un análisis pormenorizado del proceso constructivo de las actuaciones previstas, planteando la simultaneidad de aquellas actividades que no se solapan en espacio (no interfiere en los recorridos de operarios y permite seguir ritmo fluido en obra) para mantener una productividad apropiada y cumplir con plazos previstos. Se efectuará la implantación física de la obra con medios auxiliares y otros elementos, después se comenzarán los trabajos por la zona sur, posteriormente la zona norte para finalizar con las actuaciones de urbanización.

Por otro lado, se plantea una planificación de los recursos: medios auxiliares, andamios, trámites, plazos. Se incluye un organigrama de recursos humanos con el personal que se adscribe directamente a la obra. La posibilidad de subcontratación sólo se considera para garantizar la idoneidad en la ejecución y control de ciertas actividades específicas y el cumplimiento de plazos. Aportan cartas de compromiso con subcontratas.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGOS PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 4/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



En cuanto a equipos de trabajo y medios auxiliares, se realiza análisis para cada una de las actuaciones previstas y se ajustan estos en función de las necesidades puntuales o posibles imprevistos. Se incluye tabla detallada con la tipología de equipos, según la especialidad del trabajo a ejecutar, composición del equipo a nivel de recursos humanos y codificación de estos. Se aporta también esquema organizado por actuación a realizar (capítulos del presupuesto), medios auxiliares y los equipos de trabajos necesarios para una correcta ejecución. En el cuadro de rendimientos aportados se especifica el número de equipos previstos para cada tarea.

La oferta contempla el análisis de las gestiones previas a llevar a cabo por la empresa antes del inicio de obras (trámites, licencias y plazos) y se representa gráficamente la duración de estas actividades en un diagrama, obteniéndose una fecha estimada de inicio de obra.

El Diagrama de Gantt propuesto refleja las principales unidades de obra, las relaciones entre ellas (predecesoras y sucesoras), sus fechas de inicio y finalización. Para definir el plazo final de ejecución se han tenido en cuenta las incidencias climatológicas y condicionantes externos, así como, un factor de imprevistos, aplicándose coeficientes de reducción a los rendimientos. Por último, se contemplan la implementación de métodos para aseguramiento del cumplimiento del Plan de Trabajo: seguimiento continuo por parte del jefe de obra y adopción de soluciones organizativas para agilizar el desarrollo de la obra (proveedores de la zona, plan de pedidos a proveedores, control semanas de la programación de obra, control semanal de las zonas de acopio y residuos, equipos de obra en función de distintos oficios y reuniones periódicas).

A continuación, se indican los aspectos destacables de la oferta técnica que permiten su valoración final:

- Memoria técnica completa y detallada con esquemas, fotografías y planimetría.
- Se tienen en cuenta las afecciones a la actividad del edificio en el sector Norte y se propone la adopción de medidas particulares y generales.
- Aportan planos de emplazamiento e implantación de obra y fichas técnicas de los medios auxiliares.
- Plantean dos talleres de cerrajería y vidrios en fachada este y oeste.
- Prevén la necesidad de plataforma elevadora telescópica y grúa telescópica 50TM sobre camión para facilitar las actuaciones en cubierta.
- Se plantea flexibilidad horaria para no interferir con la actividad normal del edificio.
- Proponen limpieza de obra diaria, en especial en las zonas de uso común.
- Aportan organigrama de recursos humanos y planificación de equipos de trabajo y medios auxiliares según actividades.
- Se tienen en cuenta las gestiones previas al inicio de obra y se aporta cronograma de las actividades a realizar.
- Se tienen en cuenta las incidencias climatológicas y condicionantes externos, el calendario de días festivos y otras afecciones imprevistas, estableciéndose coeficientes reductores.
- Aporta cuadro de rendimientos de las actividades y maquinaria.
- Contemplan métodos de aseguramiento para el cumplimiento del Plan de Trabajo.
- Aportan Plan de Emergencias Ambiental.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEG0 PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 5/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



CONSTRUCCIONES RASCÓN, S.L.

MEMORIA EXPLICATIVA.

Memoria técnica muy detallada y completa, con fotografías, detalles constructivos y planimetría que denotan el conocimiento del Proyecto y permite tener una idea clara de los aspectos técnicos propuestos.

A continuación, se describe el contenido de la oferta técnica:

- a) Proceso de ejecución.** Se realiza el análisis muy detallado de la intervención que recoge el Proyecto, incluyendo reportaje fotográfico y planimetría con las actuaciones previstas por zonas de actuación. Se reconocen cinco zonas de actuación: Cubierta, Fachadas, Interiores, Exteriores y Urbanización. Se plantea simultanear varias tareas para minimizar número de equipos, medios auxiliares, maquinaria, presencia de vehículos de obra, garantizar el acceso de la plaza Central y reducir afecciones tanto a trabajadores como a la normal actividad del edificio.
- Tras las actuaciones previas al inicio de obra (plan de Seguridad y Salud, Plan de Gestión Medioambiental, Plan de Control de Calidad, gestión de permisos y apertura del centro de trabajo) se procederá a la implantación y acometidas necesarias para la obra y se comenzarán los trabajos siguiendo el orden lógico de ejecución en sentido descendente, empezando por las actuaciones en cubierta que irán acompañadas de medidas de seguridad. Se contempla disponer de un manipulador telescópico para situar el material en cubierta a través de las arcadas. Se continuará con la sustitución de paneles translúcidos en branquias de la fachada Este, utilizando desde el interior una plataforma de tijeras eléctrica y posteriormente se acometerá la reparación de los lucernarios en la cubierta norte.
- Simultáneamente a los trabajos en cubiertas, comenzarán las actuaciones en fachadas que comprenderán: reparación de carpinterías, reparación e impermeabilización de ventanas del restaurante y limpieza del panel sándwich de las fachadas norte-sur. Se contempla la utilización de andamio tubular normalizados, plataforma de tijeras y brazo articulado. Se prevé la disposición de un Taller de estructura metálica.
- Coincidiendo con el inicio de obra, también se comenzarán las actuaciones en el exterior (escaleras exteriores y reparación y limpieza en escalera exterior de ladrillo). Posteriormente, se acometerá la reparación de pasarelas para las que se contempla habilitar una plataforma de tijeras. Después, se acometerá la ampliación de escaleras en salida de emergencia, reparación de escalera de caracol e impermeabilización del parterre. Por último, una vez concluidas todas las obras en la zona exterior del edificio, se llevarán a cabo las actuaciones de urbanización que se centrarán en la urbanización de la zona este, impermeabilización de la plaza central y urbanización y asfaltado de la zona norte. Simultáneamente se acometerán las actuaciones interiores (desmontaje de elementos, adaptación de dependencias y limpieza).
- b) Actividades y operaciones simples.** Se analizan pormenorizadamente cada una de las actuaciones contempladas en Proyecto, con desglose detallado de todas las operaciones previstas por cada una de ellas, incluyendo información gráfica descriptiva.
- c) Análisis de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares.** Se contempla zona general de acopios en dos áreas: una principal en fachada este del Sector Sur y otra en fachada Oeste (para

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEG0 PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 6/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



las actuaciones en el restaurante). Se aporta cuadro de necesidades de acopio y plano de circulaciones y accesos.

En cuanto a necesidades de instalaciones auxiliares, se prevé agrupación de casetas en la zona situada en el Sector sur, al principio del vial, que incluirá: oficina técnica, dos casetas de vestuarios-aseos, dos casetas de comedor y una caseta de almacén de herramientas. Provisionalmente, hasta que se tenga conexión a suministros de agua, luz y saneamiento, se contempla la instalación de dos aseos químicos, un aljibe y un grupo electrógeno de gasoil. Se dispondrá de cuadro eléctrico junto a casetas de obra y extintor y botiquín en la oficina técnica. También contemplan la reserva de un espacio destinado a parque de maquinaria y áreas de almacenamiento y segregación de residuos (punto limpio, residuos peligrosos, residuos urbanos, lavado de ruedas, lavado de canaletas de camiones de hormigón, taller de estructura metálica, instalación provisional eléctrica, de abastecimiento de aguas, cerramiento de obra y señalización). Incorporan planimetría de implantación de todas las instalaciones descritas y plano de accesos y circulaciones.

d) Análisis de los condicionantes externos y climatológicos. Se realiza un estudio de los posibles condicionantes externos (administrativos, interferencias en el funcionamiento, problemas laborales, debidos a la ubicación de las obras...) considerando la posible implantación de un segundo turno y coordinando las tareas ruidosas con los ocupantes del edificio para evitar afecciones en su actividad. Del estudio de los condicionantes climatológicos se deducen coeficientes reductores de rendimientos. Se aporta cuadro de rendimientos, duraciones y composición de equipos donde se obtienen los tiempos de ejecución de las diversas partidas para la ejecución de la planificación.

e) Desvíos provisionales y reposiciones de servicios. Se prevé realizar consultas a las empresas de suministros de servicios para obtener información sobre el estado de las redes existentes e incluso plantear el desvío previo y provisional o definitivo, si fuera necesario, aunque no se estima afección a redes existentes. Tampoco se prevé necesaria la ejecución de reposición de servicios afectados. Se establece protocolo de actuación si durante las obras alguna red se viera afectada de manera accidental.

f) Aseguramiento del plazo de ejecución. Se describe el camino crítico y las alternativas para imprevistos (seguimiento semanal del programa de trabajo, utilización de coeficientes reductores, varios turnos de trabajo y horario nocturno, división de la obra en 5 líneas de producción, incorporación de equipos de refuerzo, cuadrillas de subcontratistas y equipos externos y actividades colchón para absorber desvíos).

DIAGRAMA DE GANTT

Presenta una programación de las obras detallada con estudio previo de las actividades, aplicando a los rendimientos teóricos de las tareas los coeficientes reductores en base al calendario laboral oficial del municipio y los condicionantes climatológicos de la zona, estableciendo vinculaciones entre tareas y tiempos de solape y considerando las interferencias con la actividad normal del edificio y sus medidas correctoras para subsanarlo. Contemplan revisiones periódicas de la programación.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGOS PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 7/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Aportan: cuadro con la organización por actividades, con definición de la duración de las mismas; organigrama del personal técnico, cuadro con la composición detallada de los equipos de obra; cartas de compromiso de colaboración de empresas subcontratistas; relación de maquinaria auxiliar en obra indicando si es propiedad o alquilada y estudio de los medios de transporte y plantas de producción de materiales.

Se estudian las interferencias con la actividad normal del edificio y se plantean medidas correctoras para emisiones de polvo, emisiones de CO₂, vibraciones y ruidos, generación de residuos inertes y peligrosos. Se contempla un Programa de Vigilancia ambiental para garantizar cumplimiento de las medidas de control medioambiental y un Plan de Control de Calidad y Gestión medioambiental para realizar la obra con la calidad requerida y respetando el entorno. Las interferencias con el tráfico peatonal o de vehículos se analizan pormenorizadamente y también se proponen medidas correctoras, dando prioridad a los trabajadores del edificio. Plantean flexibilidad de horarios para adaptarse a la actividad de los edificios con disponibilidad de medios humanos, materiales y maquinaria.

Se contemplan medidas de limpieza de las zonas de uso común, minimizando la suciedad generada y minorando las interferencias con la actividad normal que se desarrolla a diario: disponer de un peón encargado de mantener adecuadas las condiciones de limpieza en toda las zonas compartidas; habilitar puntualmente una barredora mecánica; disponer en el interior del campamento de obras y justo antes de la salida, una zona de limpieza de ruedas y área de limpieza de canaletas de camión hormigonera y hacer que los proveedores de materiales retiren ellos mismos los residuos generados. limpieza de las zonas de uso común.

El diagrama de Gantt lo presentan en formato resumido, general por meses y del camino crítico. Aportan también como documentación complementaria Red PERT, Diagrama de inversiones y Plano de avance de obras.

A continuación, se indican los aspectos destacables de la oferta técnica que permiten su valoración final:

- Memoria técnica muy completa y detallada con esquemas, fotografías y planimetría.
- Contempla la disposición de un taller de estructura metálica en obra.
- Incorporan planimetría de implantación y plano de accesos y circulaciones, pero sólo se considera un único punto de acopio, lo cual obliga a grandes tránsitos de material a lo largo de toda la cubierta.
- No se contempla la necesidad de medios auxiliares especiales como grúa telescópica para facilitar las actuaciones en cubierta.
- Se tienen en cuenta los condicionantes climatológicos y externos para la aplicación de coeficientes de reducción a los rendimientos.
- Se contempla metodología para el aseguramiento del cumplimiento del plazo de ejecución.
- Aportan cuadro con la organización por actividades, cuadro con la composición de equipos de obra y relación de maquinaria auxiliar.
- Aportan organigrama del personal técnico.
- Se estudian las interferencias con la actividad normal del edificio y el tráfico peatonal o de vehículos y se plantean medidas correctoras, planteando flexibilidad de horarios para adaptarse a la actividad de los edificios.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEG0 PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 8/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Se considera la aplicación de un Programa de Vigilancia Ambiental y Plan de Control de Calidad y Gestión medioambiental.
- Contemplan medidas para garantizar la limpieza de las zonas de uso común.
- Incluyen planos de avance de obra por meses.

HERMANOS CAMPANO S.L. _____

MEMORIA EXPLICATIVA.

Memoria técnica que cumple con los objetivos mínimos de conocimiento del Proyecto requeridos en la Licitación. No incluye detalles constructivos ni planimetría de implantación de obra.

A continuación, se describe el contenido de la oferta técnica:

- a) Accesos.** Se plantea el acceso por el puente de la Cartuja y el Alamillo. No contemplan personal que garantice las maniobras de entrada y salida de los camiones.
- b) Implantación en obra.** Se plantea la ubicación del área de casetas en la parte trasera del edificio, zona norte y una vez esté urbanizada esta, se trasladará a la zona sur. Para la distribución de elementos se ha considerado: la protección de la superficie con lonas de caucho o entablado de madera, la optimización del espacio ocupado que permita la circulación, la utilización de menor número posible de elementos, la facilidad de acceso y maniobrabilidad de los medios auxiliares y la protección de árboles y vegetación. Las zonas de acopio y producción de morteros serán protegidas con tabloneros de madera compacta y material impermeable. Se extremarán precauciones los días de lluvia, solucionando desperfectos tras la carga y descarga. No aporta planimetría.
- c) Vallado de obra.** Se plantea vallado formado por postes de acero y cerramiento de chapa o malla, que permita fácil traslado del mismo. Se contempla vallado de señalización en zona de acopio de materiales y delimitación de circulación de personal.
- d) Circulación personal de obra.** Se plantea el acceso a la obra mediante vehículos de transporte adecuados, de la propia empresa, para limitar el uso de vehículos particulares. Se limitará la circulación de personas fuera de la zona vallada. Se prevé itinerario de los trabajadores y carretillas desde zona de descarga hasta los distintos tajos.
- e) Acopio de materiales.** La zona prevista para acopios de materiales será el área de implantación de casetas. Se dispondrá de una caseta para almacén de materiales y útiles. Los acopios estarán debidamente señalizados con vallado móvil, debido a la modificación del volumen de materiales a acopiar. Se prevé el uso de lonas de protección para proteger materiales acopiados. Se evitarán acopios prolongados.
- f) Aseos portátiles.** Se contempla la instalación de 2 aseos portátiles con tratamiento químico, diferenciados por sexos.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEG0 PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 9/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- g) **Ejecución de obra.** Se plantea una secuencia lineal en la ejecución, con tres fases o hitos para el desarrollo de los trabajos. Se aporta esquema gráfico de las actuaciones a realizar en cada fase y descripción somera de las mismas.
- h) **Cumplimiento del plazo.** La empresa dispone de almacén propio de materiales y medios de transporte en propiedad que le permite planificar pedidos y suministros para asegurar el ritmo adecuado de obra y cumplir plazos. Se prevé realizar en primer lugar el pedido de las placas de cubierta para evitar retrasos. Se estudian las actividades críticas y holguras, aumentando rendimientos en tareas que componen el camino crítico. Para la mejora de los rendimientos se propone: simultaneidad de tareas, duplicidad de equipos de trabajo, subcontratas con experiencia contrastada, previsión en los pedidos de suministro y trabajos y la propia experiencia contrastada de la empresa.
- i) **Interferencias con la actividad en el sector norte.** Los horarios de parada de los trabajos y la realización de tareas que requieran circulación de personas y vehículos se coordinarán para evitar el normal funcionamiento en la zona norte. Los trabajos en la plaza central se escalonarán para garantizar el acceso a la zona norte.

DIAGRAMA DE GANTT

Plantean una programación de obra de secuencial lineal comenzando con los trabajos de desmontaje y seguidos de las reparaciones en cubiertas, carpintería exterior y los trabajos más cercanos a la fachada este para finalizar con los trabajos de urbanización, núcleo de comunicación del restaurante, instalación de ascensores, impermeabilización de la plaza central y limpieza general.

La planificación prevista contempla la estimación de tiempos para actividades previas (permisos, licencias, acometida, enganches provisionales, elaboración Plan de Seguridad, apertura centro trabajo...), la agrupación de actividades, el estudio de rendimientos previstos con consideración de coeficientes reductores por tipo de obra, climatología adversa y días festivos en Sevilla.

Presentan un Diagrama de Gantt, establecido por meses y semanas, con clasificación de tareas en grupos identificados por colores (actividades previas e implantación de obra, tareas principales, exteriores, cubierta y gestión residuos/seguridad y salud). Para la asignación de recursos se considera la disponibilidad de medios propios (vehículos de transporte, casetas de obra, cubas, elementos auxiliares de transporte e izado de materiales), personal especializado y almacén de materiales.

A continuación, se indican los aspectos destacables de la oferta técnica que permiten su valoración final:

- Presentan memoria técnica que cumple con los objetivos mínimos, pero no desarrolla en profundidad descripción de los procesos de ejecución. Tampoco incluye detalles ni planimetría de implantación en obra.
- Disponen de almacén de materiales propio, garantizando suministro continuo.
- No se tiene en cuenta la necesidad de talleres de cerrajería en obra, lo cual puede ser una debilidad en la ejecución en taller deslocalizado o incluso en la subcontratación de los trabajos.
- No se contempla la necesidad de medios auxiliares especiales como grúa telescópica para facilitar las actuaciones en cubierta.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEG0 PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 10/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- No se contempla la previsión de limpieza de las zonas de uso común.
- Contemplan medidas para mejorar los rendimientos: simultaneidad de tareas, duplicidad de equipos de trabajo, subcontratas con experiencia contrastada, previsión en los pedidos de suministro y trabajos y la propia experiencia contrastada de la empresa.
- Plantean la adecuación de horarios y escalonamiento de trabajos para evitar interferencias con la actividad en el sector norte.
- Se estiman los tiempos para actividades previas al inicio de obra y se consideran coeficientes reductores de los rendimientos por tipo de obra, climatología adversa y días festivos.
- Disponibilidad de medios materiales y personal propio especializado.
- Aporta cuadro de maquinaria, equipos y medios auxiliares.

DÍAZ CUBERO, S.A. _____

MEMORIA EXPLICATIVA

La memoria explicativa es detallada e incluye fotografías, detalles constructivos y planimetría de implantación física de la obra.

A continuación, se describe el contenido de la oferta técnica:

Descripción de las necesidades de la obra. Se analizan las actuaciones previstas en Proyecto y se describe el proceso de desarrollo de los trabajos con los tiempos estimados para cada una de ellas.

Implantación de instalaciones auxiliares. En la planificación se ha tenido en cuenta el proceso previo de organización y replanteo de la obra en el que se implantarán los servicios auxiliares: casetas de obra (oficina de obra, vestuarios y aseos y comedor) dotadas de agua, luz, teléfono y medios informáticos. Para determinar estas instalaciones se estudian previamente el número de trabajadores (con cuadro de previsión de horas de trabajo según descompuestos), la superficie necesaria para acopios de material y para punto limpio de gestión de residuos de obra. Aportan un plano de implantación de instalaciones provisionales. Se contempla abastecimiento ininterrumpido de material para que no se produzcan paradas en la ejecución, garantizándose material suficiente en obra durante una semana. La ubicación del acopio se plantea en la zona norte, pero prevén se vaya corrigiendo según necesidades. Aportan plano de implantación de obra e instalaciones provisionales.

DIAGRAMA DE GANTT

Se estudian los diferentes condicionantes externos, con previsión de tiempos muertos generados por las condiciones meteorológicas, incumplimiento por no rendimientos de mano de obra, retrasos en la entrega de materiales, días no laborales en Sevilla, averías de maquinarias y no asistencia de operarios, así como otras circunstancias análogas, obteniéndose un coeficiente de reducción del rendimiento que absorba los retrasos producidos por los mismos. Se contemplan medidas a adoptar en época de lluvias.

Se aporta tabla detallada de rendimientos con las actividades, volumen a ejecutar de cada partida, rendimiento diario, coeficiente reductor, rendimientos reales, número de equipos, jornadas y determinación de mano de obra propia y trabajos a subcontratar.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGOS PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 11/14
VERIFICACIÓN	PK2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



La planificación de los trabajos se expresa mediante diagrama de Gantt que refleja gráficamente la evolución de las obras y las relaciones de precedencia que tienen cada una de las actividades. Entregan un Diagrama de tiempo-costes y diagrama de Gantt extendido.

A continuación, se indican los aspectos destacables de la oferta técnica que permiten su valoración final:

- Memoria técnica detallada que incluye detalles y planimetría de implantación.
- Análisis pormenorizado de las actuaciones con estimación de tiempos.
- Se tienen en cuenta las actuaciones previas de implantación de servicios auxiliares.
- Contemplan una zona de acopio que se irá desplazando según necesidades, lo cual obliga a grandes tránsitos de material.
- No se tiene en cuenta la necesidad de talleres de cerrajería en obra lo cual puede ser una debilidad en la ejecución en taller deslocalizado o incluso en la subcontratación de los trabajos.
- No se prevé la disponibilidad de maquinaria especial tipo grúa telescópica para abordar los trabajos en cubierta.
- No se contempla la flexibilidad de horarios para adaptarse a la actividad del edificio.
- No se contempla la previsión de limpieza de las zonas de uso común
- Se tienen en cuenta los condicionantes externos: incidencias climatológicas, mano de obra, retrasos en suministro de materiales, maquinaria de obra y calendario laboral. Previsión de medidas a adoptar en época de lluvias.
- Aportan tabla de rendimientos con indicación de actividades, volumen a ejecutar, rendimiento diario, coeficiente reductor, rendimiento real, número de equipos, jornadas, mano de obra propia y a subcontratar.
- Aportan diagrama de Gantt extendido y diagrama de tiempo-costes.

D. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN FINAL.

La mejor oferta técnica y que obtendría la máxima puntuación, sería la de **CONSTRUCCIONES CALDERÓN, S.L.**, que desarrolla de manera detallada las actuaciones contempladas en el Proyecto y describe pormenorizadamente el proceso de ejecución que se propone, incluyendo fotografías, detalles y planimetría. La oferta analiza, entre otras cuestiones, la adecuada implantación del campamento de obra, los medios auxiliares idóneos para el tipo de intervención, la necesidad de talleres de cerrajería y vidrios en obra, las medidas a adoptar para reducir las afecciones con la actividad del edificio, los accesos e itinerarios de circulación de personal de obra y trabajadores del edificio más adecuados y las medidas para garantizar la limpieza de las zonas comunes. Esta oferta además contempla la instalación de una grúa telescópica para izado de las placas a cubierta, circunstancia primordial para salvar los arcos de la fachada este, lo cual supone una importante aportación. La programación de obra que aportan es detallada y el Diagrama de Gantt completo, por lo que su valoración global reflejada en el análisis pormenorizado anterior es de una **oferta muy buena con la máxima puntuación de 20 puntos.**

La oferta presentada por **CONSTRUCCIONES RASCÓN S.L.** es similar en contenido y análisis a la oferta de CONSTRUCCIONES CALDERÓN, S.L., ya que realiza un estudio pormenorizado del proceso de ejecución propuesto y de las actuaciones recogidas en el Proyecto, incluyendo fotografías, detalles constructivos y

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGO PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 12/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



planimetrías. De igual forma, aborda, entre otras cuestiones, la necesidad de talleres de estructura metálica en obra, los condicionantes externos y climatológicos, las interferencias con la actividad del edificio, las medidas a adoptar para la limpieza de las zonas comunes y la metodología para el aseguramiento del plazo de ejecución. Sin embargo, no contemplan medios auxiliares especiales, tales como grúas telescópicas para facilitar los trabajos en cubierta (aspecto primordial para salvar los arcos de fachada) y en cuanto a la implantación de obra, sólo se considera un único punto de acopio, lo cual obliga a grandes tránsitos de material a lo largo de toda la cubierta. La planificación y Diagrama de Gantt es muy detallado y correcto. Su valoración global reflejada en el análisis pormenorizado anterior es de una **oferta buena con la puntuación de 18 puntos**.

Las ofertas presentadas por **HERMANOS CAMPANO S.L.** y **DÍAZ CUBERO S.A.** son ofertas correctas, aunque el contenido no es tan detallado y pormenorizado como las de CONSTRUCCIONES CALDERÓN S.L. y CONSTRUCCIONES RASCÓN S.L.U. La oferta de **HERMANOS CAMPANO S.L.** realiza un estudio de las actuaciones previstas, pero de forma escueta, no aportando planimetría ni detalles constructivos. Las actuaciones contempladas en Proyecto se organizan en tres fases de ejecución y se aborda el estudio de los accesos, la implantación de obra, la circulación del personal, el cumplimiento del plazo, la adecuación de horarios y el escalonamiento de trabajos para evitar interferencias con la actividad del edificio. No se tienen en cuenta o no se abordan en profundidad cuestiones de vital importancia en esta intervención como son: la previsión de talleres de cerrajería en obra, la disponibilidad de medios auxiliares especiales como grúa telescópica para facilitar los trabajos en cubierta o la previsión de limpieza de las zonas de uso común. El Diagrama de Gantt aportado es completo. Por tanto, se trata de una oferta correcta, que no alcanza el nivel de estudio y análisis de las dos anteriores, lo que la penaliza frente a estas. Por todo ello, su valoración global reflejada en el análisis pormenorizado anterior es de una **oferta correcta con una puntuación de 14 Puntos**.

La oferta presentada por **DÍAZ CUBERO S.A.** analiza las actuaciones previstas en Proyecto y describe el proceso de desarrollo de los trabajos, con fotografías, detalles y planimetría de implantación de obra. La oferta contempla una zona de acopio que se irá desplazando según necesidades (lo cual obliga a grandes tránsitos de material), la implantación de instalaciones auxiliares, el abastecimiento ininterrumpido de material y la afección de condicionantes externos. No se tienen en cuenta o no se abordan en profundidad aspectos de vital importancia en esta intervención como son: la necesidad de talleres de cerrajería en obra, la disponibilidad de maquinaria especial tipo grúa telescópica para abordar los trabajos en cubierta, la flexibilidad de horarios para adaptarse a la actividad del edificio o la previsión de limpieza de las zonas de uso común. El Diagrama de Gantt que se aporta es detallado. Por tanto, se trata de una oferta correcta pero que no alcanza el nivel de estudio y análisis de las dos primeras ofertas, lo que la penaliza frente a estas. Por todo ello, su valoración global reflejada en el análisis pormenorizado anterior es de una **oferta correcta con una puntuación de 14 Puntos**.

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGOS PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 13/14
VERIFICACIÓN	Pk2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Por todo lo anterior, la valoración definitiva aplicando juicio de valor es la siguiente:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - CONSTRUCCIONES CALDERÓN, S.L. | 20 ptos. |
| - CONSTRUCCIONES RASCÓN, S.L. | 18 ptos. |
| - HERMANOS CAMPANO S.L. | 14 ptos. |
| - DÍAZ CUBERO, S.A. | 14 ptos. |

Es cuanto tengo que informar

María del Pilar Gallego Pérez
Gestor arquitecto
Departamento Técnico de EPGASA

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR PAOLA GALLEGO PEREZ	10/01/2023	PÁGINA 14/14
VERIFICACIÓN	PK2jmRQ2VPRCEC79HYT2L492ZW3ACB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	