

INFORME TÉCNICO SOBRE LA VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS PONDERABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR DEL PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO “EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA DEL TABLADO GC-224 ENTRE EL PK 0+000 AL 0+630”

INFORME DE LA OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL

Por la mesa de contratación se solicita a esta oficina técnica la realización de informe donde se valoren los criterios de adjudicación ponderables mediante juicio de valor del procedimiento abierto simplificado para la adjudicación de la obra “Ejecución de las obras de acondicionamiento y rehabilitación de la Carretera del Tablado GC-224 entre el pk 0+000 al 0+630”.

La valoración de dichos criterios se realizará mediante el análisis del documento ‘Planning de Ejecución de los Trabajos’, para cada una de las proposiciones presentadas, y de acuerdo al procedimiento indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente contrato de obras.

A. OFERTAS PRESENTADAS

Tras el examen por la Mesa de Contratación de la documentación aportada electrónicamente por cada licitador, las empresas cuyas ofertas han sido admitidas son las siguientes:

- 1 BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS, S.L. (en futura U.T.E. con MARCO INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE, S.A., en adelante se denominará como BERMEGAL INFRAESTRUCTURAS U.T.E.)
- 2 CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.
- 3 SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.

Estas ofertas fueron aceptadas por la Mesa de Contratación establecida al efecto, una vez examinada la documentación integrante del Archivo Electrónico A (Documentación Administrativa y documentación cuya ponderación depende de un juicio de valor).

B. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS



La valoración de los criterios cuantificables mediante juicio de valor para las diferentes proposiciones se realizará de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Undécima del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del contrato, evaluándose por separado los diferentes aspectos del Planning de Ejecución de la Obra según el siguiente cuadro:

PLANNING DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (25 PUNTOS)

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE VALORACIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA
1.- Planificación de la obra y programa de trabajo	3 puntos
2.- Conocimiento del proyecto	3 puntos
3.- Afecciones al tráfico, comercios, espacios públicos, etc...	3 puntos
4.- Fácil seguimiento del Plan de trabajo propuesto	1 punto
5.- Contemplación del tiempo para imprevistos	1 punto
6.- Control de los permisos y autorizaciones a organismos afectados	1 punto
7.- Plan de Calidad y Plan de Ensayos	1 punto
8.- Coherencia, idoneidad y experiencia del equipo humano asignado a la obra	2 puntos
9.- Previsión, garantía y suministro de los materiales	3 puntos
10.- Organización y disposición de los medios técnicos (vehículos, maquinaria, etc...)	3 puntos
11.- Detalle de los trabajos asignados a subcontratistas	1 punto
12.- Relación con subcontratistas para garantizar el cumplimiento y la buena ejecución de lo subcontratado	1 punto
13.- Zonas previstas de acopio y vertidos de materiales	2 puntos

Para cada proposición se valorará el plan de ejecución de la obra teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Programa de trabajos (No deberá tener incoherencias para poder obtener valoración en este apartado. Si la respuesta es coherente se seguirá valorando el resto de criterios)

Se valorará la definición, programación y planificación de la ejecución de la obra.

- El buen conocimiento que denoten del proyecto y el terreno donde será ejecutada la obra y de otros conocimientos externos.

Se valorará el conocimiento del proyecto, del ámbito de la actuación y de los factores que puedan incidir en la correcta ejecución de la obra.

- Afecciones al tráfico, comercios, espacios públicos, etc.

Se valorarán el análisis, las medidas y las propuestas planteadas para que la ejecución de la obra interfiera lo menos posible en la vida cotidiana de la zona.

- Fácil seguimiento del Plan de trabajo propuesto



Se valorará el método para expresar la tabla, su claridad, facilidad de lectura, mediciones y rendimientos, previsión de desvíos, etc.

▪ Contemplación del tiempo para imprevistos

Se valorarán las propuestas y medidas correctoras a aplicar en caso de imprevistos en el plazo de ejecución.

▪ Control de los permisos y autorizaciones a organismos afectados

Se valorará el estudio y definición de la propuesta de actuación ante los organismos afectados.

▪ Plan de calidad y plan de ensayos

Se valorará la definición, el contenido y especificaciones de ambos planes.

▪ Coherencia, idoneidad y experiencia del equipo humano asignado a la obra

Se valorará la definición y la idoneidad de la propuesta del equipo humano previsto para la realización de la obra, así como su experiencia como factor para una mejor ejecución de la misma.

▪ Previsión, garantía y suministro de los materiales

Se valorará la definición, propuesta y condiciones de adquisición con los suministradores.

▪ Organización y disposición de los medios técnicos (vehículos, maquinaria, etc..)

Se valorará la definición, planificación y propuesta de organización de todos los medios técnicos no humanos necesarios para la correcta ejecución de la obra en los plazos previstos.

▪ Detalle de los trabajos asignados a subcontratistas

Se valorará la definición de la propuesta de los trabajos a subcontratar.

▪ Relación con subcontratistas para garantizar el cumplimiento tanto en el tiempo como en la buena ejecución de lo subcontratado

Se valorará la propuesta de acuerdos adoptados y relaciones profesionales con los subcontratistas.

▪ Zonas previstas de acopios y vertidos de materiales

Se valorará el estudio, definición e idoneidad de las zonas propuestas.



La mejor propuesta en cada apartado obtendrá la puntuación acorde a su contenido e idoneidad respecto a lo solicitado, y el resto de propuestas serán puntuadas proporcionalmente respecto a ésta.

C. ANÁLISIS DE LAS OFERTAS PRESENTADAS

C.1. - Planificación de la obra y programa de trabajo (3 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado C del Planning se realiza una propuesta de planificación bastante completa, incluyendo una memoria descriptiva de las diferentes actividades, secuenciado en función de la planificación prevista, y reflejando además los equipos de trabajo asociados y la duración prevista de las mismas. Asimismo, se adjunta una Tabla de actividades con el resumen de mediciones de obras, rendimientos y su justificación, así como las duraciones previstas, que sirven de base para la elaboración de un Diagrama de Gantt elaborado en Microsoft Project, no apreciándose incoherencias de importancia en su desarrollo.

La ejecución de la obra se planifica dividiendo los trabajos en tres zonas diferenciadas, margen derecho, margen izquierdo y tronco central de vía, estableciendo una ejecución lineal desde el tramo más alejado de la conexión con la GC-220 hasta el cruce con la misma, para cada una de las unidades de obra.

La descripción de las actividades se realiza de forma ordenada, desarrollando primeramente las actividades de inicio e implantación en obra, el desmontaje y montaje de la línea aérea de alumbrado, las unidades de obra correspondientes al drenaje superficial, siguiendo por las actuaciones en el margen derecho correspondientes a desbroces, saneo de paramentos de muros, chapado de lajas, demoliciones, recrecidos de cabeza de muros, vigas de anclaje de barreras de contención y nuevos muros de forro.

En este punto caben destacar dos consideraciones, por un lado se planea ejecutar el desmontaje y traslado de la línea aérea de alumbrado público existente, ejecutando la nueva cimentación y el montaje de la instalación en su nueva ubicación antes de la demolición de los muros de mampostería del margen izquierdo, cuestión que no parece viable ya que ubicación de las bases de cimentación se encuentra en muchos casos retranqueada con respecto a la alineación de los muros de piedra seca actualmente existentes. Por otro lado, es de destacar que el licitador no plantea la ejecución de del sistema de contención de vehículos mediante barrera metálica a continuación de la finalización de los trabajos en el margen derecho, a pesar de tener preparados los muros



del margen derecho para dicha instalación, sino que esta actividad se retrasa hasta después de la reposición de los muros del margen izquierdo y extendido del firme. En su lugar, se propone salvar el desnivel existente con barreras provisionales plásticas lastradas, elemento de balizamiento que no está homologado como sistema de contención.

Una vez finalizados los trabajos del margen derecho, se plantea la ejecución de la totalidad de los trabajos del margen izquierdo, comprendiendo podas, demoliciones, excavaciones, cimentaciones de muros y ensanches de calzada hormigón de firmes, ejecución de muros de mampostería, rellenos localizados, reperfilados y saneos.

Seguidamente se realizarán los trabajos de extendido de firmes en dos capas con interposición de geomembrana antifisuras, previa ejecución de saneo de blandones, limpieza y barrido, y fresados en accesos a viviendas.

Para finalizar se plantean en este punto los trabajos de señalización, balizamiento y ejecución de sistemas de contención de vehículos, como se ha comentado anteriormente. Asimismo, quedan contempladas en la planificación las actividades de señalización de obra, reposición de servicios, seguridad y salud, gestión de residuos de construcción, que se desarrollan a lo largo de toda la duración del proyecto.

La opción elegida para la planificación de la obra, propone la ejecución de los trabajos correspondientes a un mismo margen a lo largo de toda la traza, no contemplando la subdivisión en tramos más cortos, aun manteniendo la secuencia de trabajos prevista (margen derecho, izquierdo y pavimentación central) lo que podría minimizar en lo posible las molestias a los vecinos al tener que actuar tres veces por la misma zona.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

Se incluye una memoria justificativa de la metodología usada en la planificación de la obra, describiendo en cuatro fases el proceso seguido para su desarrollo. En la primera y segunda fases se describe dicha metodología de planificación, estableciéndose la determinación de los equipos asignados a cada actividad, la obtención de los rendimientos brutos, aplicación de coeficientes reductores por imprevistos para el cálculo de los rendimientos, cálculo de duraciones en base a las mediciones de proyecto, elaboración del plan de obra, estudio del camino crítico y cálculos iterativos hasta optimizar los equipos asignados al plazo de ejecución de obras. Asimismo, se describe el procedimiento para el estudio de rendimientos para cada actividad, con aplicación de coeficientes correctores, como paso previo a la estimación de duraciones para cada actividad.



En la fase tercera se describen los procedimientos a seguir para la preparación de la obra en caso de resultar adjudicatarios, trámites previos de la firma del Acta de Replanteo, disponibilidad de terrenos, etc. Una vez firmada el Acta de Replanteo, se acuerda fecha de inicio de los trabajos, definiendo con la Dirección Facultativa los materiales a utilizar para su aprobación, previo aporte de los certificados de calidad correspondientes. Se indica por el licitador las comunicaciones necesarias con los organismos afectados por las obras, propietarios de fincas, vecinos, para la comunicación y establecimiento de los horarios de corte de vías. Se comunicará el inicio y fin de las obras, así como los desvíos temporales necesarios a la empresa de transporte público Global y se dispondrá la correspondiente señalización de obra antes del comienzo de la misma.

En una cuarta fase, correspondiente a la propia ejecución de la obra, se procederá al vallado de la zona de obras, de acuerdo con la D.F. de manera que genere la menor afección prevista al tráfico de vehículos y personas. Se mantendrán reuniones informativas para plantear las actuaciones previstas, los cortes de tráfico en comunicación con la policía local y representantes vecinales. Se dispondrá la cartelería informativa y la señalización de obra para informar al tráfico de vehículos y personas, publicándose cortes, horarios y posibles incidencias, así como la disposición de posibles desvíos provisionales, estrechamientos de vías y rutas alternativas en caso necesario.

El licitador realizará un levantamiento topográfico de la obra para el encaje y solución de los posibles imprevistos que puedan surgir. Asimismo, se comprometerá a mantener el acceso a los usuarios de las viviendas (tanto a la entrada peatonal como al garaje), disponiendo para ello de las pasarelas en donde sea necesario.

Se establece un horario diurno para la ejecución de las obras, no descartando la actuación en horario nocturno, coordinadas con la Dirección Facultativa y las Autoridades competentes. En lo que respecta a las posibles retenciones de tráfico mencionadas en la memoria por el licitador, no se considerarán debido a la escasa afluencia de vehículos a la zona de obras.

Para la ejecución de las obras, se dispondrá la siguiente metodología:

- Teniendo en cuenta el planning de obra presentado por el licitador, se acometerá la ejecución con un equipo de trabajo según las labores y definidos en dicho plan de obra mediante actuaciones diferenciadas según los pks de la carretera. El plazo de ejecución de las obras se fija en 6 meses como marca el diagrama de Gantt constando de diversas fases de ejecución.
- La obra se ejecutará coincidiendo con la zonificación propuesta para la obra según el plan de obra presentado. El motivo de estas divisiones es ir realizando



los trabajos en un orden lógico de actuación por actividades e ir dejando tramos de muros terminados.

El licitador incluye un diagrama de Gantt elaborado en el software Microsoft Project, en el que se desglosan las actividades más representativas, ordenadas cronológicamente, valoradas según presupuesto de proyecto y conectadas según orden lógico de ejecución. Asimismo, se incluye también una tabla de previsiones de inversión para cada mes y para los capítulos principales del proyecto.

Hay que indicar que el presente licitador no muestra los valores de los rendimientos de obra para cada actividad, ni la justificación de la obtención de los mismos y el cálculo de las duraciones previstas. Estas duraciones se asignan directamente en el diagrama de Gantt a cada actividad, suponiéndose un cálculo o estimación a nivel interno.

En cuanto a las actividades, tal y como se ha indicado, se establece una agrupación de actividades en tramos de obra por pks, comenzando por la ejecución de las podas y talas, y continuando con demoliciones y ejecución de muros del margen izquierdo. Se pretende ir dejando tramos de muros completamente terminado a medida que se avanza en el sentido de pks crecientes hasta el final de la actuación, primero trabajando en el margen izquierdo y luego en el derecho. Finalmente se dispondrán las defensas de barrera metálica, la mejora del drenaje superficial, ejecución de firmes en calzada y apartaderos, señalización y balizamiento, y finalmente la reposición de servicios afectados.

Es de destacar que se plantea la ejecución del desmontaje y montaje de la línea aérea de alumbrado con posterioridad a la ejecución de los muros, debiendo realizarse el desmontaje de los postes con anterioridad a la demolición de los muros de piedra seca del margen izquierdo.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

El apartado de planificación de la obra y programa de trabajos incluye únicamente un programa de trabajos en formato diagrama de barras de Gantt simplificado, con un desglose de actividades sin delimitación de los tramos de obra o márgenes a los que corresponden. No se realiza ninguna descripción de la planificación, ni se justifican los rendimientos asignados a cada actividad, duraciones, holguras, etc.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.1. (máx. 3 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	2
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	2



C.2. – Conocimiento del proyecto (3 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado A del Planning se realiza la descripción del proyecto a ejecutar, comprendiendo una explicación detallada de las principales unidades de obra que componen el mismo y las circunstancias que rodean su ejecución. La redacción se acompaña de una serie de fotografías tomadas durante la visita de obra, junto con detalles constructivos tomados del proyecto. Se describen los trabajos correspondientes al reemplazo y reparación de muros de contención existentes, tanto para el margen izquierdo como el derecho, clasificando las actuaciones en este margen según se prevean muros estructuralmente inestables (se refuerza con nueva ejecución de muros de forro) o estables, en cuyo caso se realiza un tratamiento de chapado de piedra exterior y superior. Se describen las características del firme actual, así como la solución prevista para su rehabilitación con extendido de mezcla bituminosa en dos capas y geomembrana antifisuras, el asfaltado de apartaderos, saneo de blandones, y ensanches de calzada. En todos los casos se incluyen comentarios acerca de aspectos singulares del proyecto que denotan el conocimiento del mismo. Finalmente se describen los trabajos instalación de barreras de contención de vehículos y la mejora del drenaje actual de la vía, enumerándose los puntos de desagüe existentes y las soluciones planteadas para la mejora de las condiciones del mismo.

Seguidamente se realiza una descripción de la zona de obras en la que se pone hincapié en los problemas existentes y en los puntos conflictivos que se consideran para la ejecución de las obras. Estos puntos conflictivos comprenden el desmontaje de la línea aérea de alumbrado público existente, estableciendo el riesgo de posibles roturas de luminarias y báculos durante el proceso, golpes de maquinaria, así como la desconexión del cableado. También se considera problemática la estrechez de la traza actual, con un ancho no uniforme que impide en algunos puntos la circulación en doble sentido. Se relacionan anchos de vía tomados in situ durante la visita a las obras. Finalmente se menciona la necesidad de realizar el estudio de algunos tramos de ladera inestables en el margen izquierdo que pudieran producir inestabilidades y generar posibles desprendimientos durante las labores de demolición de los muros existentes, planteándose posibles soluciones como mallas de guiado que eviten posibles daños a vecinos y a los propios trabajadores.



La oferta describe de modo suficientemente detallado las características del proyecto en cuanto al estado actual, las causas del deterioro de muros y firmes, las obras proyectadas y las soluciones adoptadas, así como aquellos factores y aspectos conflictivos que puedan incidir en la correcta la ejecución de las obras, por lo que se considera que el licitador dispone de un adecuado conocimiento del proyecto de obras.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

En el apartado 2 del Planning se describe de forma suficientemente detallada las características del proyecto de obras, reflejándose la problemática del mismo y la necesidad de dar solución a los problemas existentes. Se incluye un reportaje fotográfico realizado durante la visita del equipo técnico a la obra, en el cual se puede observar y documentar gráficamente los problemas existentes. En la zona de entrada, se hace notar el mal estado de la vegetación que inunda los bordes de la calzada, la inexistencia de cunetas de drenaje y el material suelto proyectado desde los taludes hacia la calzada que ponen en peligro la circulación de los usuarios de la vía. Se refleja el reducido ancho disponible en diversos puntos de la vía que impide la circulación en ambos sentidos, lo que obliga a hacer uso de los apartaderos. Se constata, tras las conversaciones mantenidas con los vecinos, los problemas existentes y la necesidad de las actuaciones previstas. Se describe el mal estado de los muros existentes y la necesidad de reposición o rehabilitación, así como la ausencia de barreras de seguridad en la vía, con tramos de desniveles superiores a tres metros de altura, lo que unido al mal estado del firme pueden generar situaciones de posibles accidentes de impacto. Se describen los apartaderos existentes a pavimentar con asfalto, la reparación de blandones en el firme. Se mencionan asimismo las actuaciones previstas sobre el alumbrado existente, que se reubicarán aprovechando los ensanches de calzada previstos en el margen izquierdo. También se describen las actuaciones previstas para la reparación de los drenajes transversales existentes y la necesidad de mejorar el drenaje de la vía lo que repercute en una reducción del envejecimiento de las capas de firme y la aparición de deformaciones y grietas que ponen en peligro la seguridad de los usuarios de la vía.

En general, se demuestra un conocimiento correcto de la vía donde se ubica el proyecto, y de la necesidad de la actuación y los factores que inciden en la correcta ejecución de la obra. Sin embargo, la descripción de las actuaciones de proyecto no resulta tan detallada como el anterior licitador, no haciendo mención a las actuaciones en taludes, la descripción detallada de las distintos tipos de actuaciones en muros, refuerzo del firme con geomembrana antifisuras, recrado de coronación muros, anclajes de barreras, etc..



▪ Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.2 se realiza una descripción de las obras contempladas cuya parte inicial se encuentra extraída principalmente de la memoria del proyecto. Dispone de un apartado de antecedentes en el que el licitador relaciona obras ejecutadas con unidades de obra similares a las contempladas en el presente proyecto, así como una descripción de la ubicación de las obras. Se resume el objeto del contrato en la realización de las principales actuaciones previstas, reflejándose el estado actual de las obras mediante la inclusión de algunas fotografías repartidas a lo largo de la traza, con indicación únicamente del p.k., sin acompañamiento de texto que describa el estado actual.

En el apartado de concepción global de las obras, se describe la previsión de ejecución de las obras para minimizar la interferencia con las viviendas, vinculando las diferentes unidades previstas según un diagrama de Gantt, de manera que se eviten demoras y afecciones.

Se incluye además una descripción de las actividades más importantes, con párrafos extraídos de la memoria del proyecto, contemplándose la descripción de los muros de contención, rehabilitación del firme de calzada, barreras metálicas y señalización, así como las mejoras de drenaje existente.

Posteriormente se incluye una descripción de diferentes procedimientos constructivos según un modelo tipo, sin referencias expresas al proyecto o a las circunstancias propias de la obra. Se incluyen además referencias a pavimentos continuos de hormigón para un circuito de adoquines, cuando esa unidad de obra no forma parte del proyecto.

En conclusión, la redacción de este apartado no refleja suficientemente el grado de conocimiento del proyecto y del ámbito donde se desarrolla, al menos al nivel mostrado por el resto de licitadores. La redacción se compone principalmente de descripciones tomadas literalmente de la memoria del proyecto, no incluyendo consideraciones propias acerca de las características del ámbito de actuación y sus posibles factores en la ejecución de las obras.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.2. (máx. 3 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	3
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	2,5
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1,5



C.3. – Afecciones al tráfico, comercios, espacios públicos (3 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado A.iii) del Plan se indican los factores que puedan afectar a terceros, en lo relativo al tráfico, mermas en la actividad comercial de la zona, etc.

Se destaca como afección más destacable el tráfico, al ser la vía el único acceso disponible al núcleo del Tablado. Se establece dos posibles casos para la solución a la afección del tráfico:

CASO A: Cierre temporal a la circulación en ambos sentidos durante la ejecución de los trabajos pero siempre y cuando se determine un plan de horario de acceso en coordinación con los vecinos y la dirección de obra, para ello se ha destinado 6 días tras la firma del acta de replanteo, para estas negociaciones. Pero únicamente en aquellos tramos y para los tajos de obra en los que no se pueda habilitar un paso de vehículos de 3,0 m. Se propone un plan de horario de cierre de obra, entre las 8,30 h a 16,30 h.

CASO B: En el caso contrario a lo anterior, (ancho mayores de 3,0 m.) se procede a realizar cortes alternativos con la ayuda de dos señaleros.

Se adjuntan planos de señalización de obra con indicación de ambos casos diferenciados.

El licitador se compromete a habilitar los 3,0 m. de ancho para el paso de vehículos de la vecindad al finalizar cada jornada laboral, y los desniveles que se presente durante la ejecución de la obra, serán contenidos mediante barrera prefabricadas del tipo New Jersey.

En ambos casos, se procede a habilitar una senda peatonal continua para los vecinos de la zona, en nuestro caso, se procede a ésta en el margen izquierdo cuando se ejecuten los tajos del margen contrario, y viceversa, éste es uno de los motivos de hacer esta distinción en el diagrama de Gantt. La delimitación de esta senda, que sólo tendrá funciones de señalización, se realiza con malla plástica perforada de 1 m. de alto de color naranja siendo fijada al suelo mediante barrotes de hierro corrugado hincados en el terreno. Dicha senda discurre por superficie habilitada para ello siendo bastante segura tanto en su paso como los taludes en el caso del paso por el margen izquierdo.

En cuanto a la solución adoptada se considera adecuada, valorándose el compromiso de habilitar los tres metros de ancho para paso de vehículos al finalizar las jornadas de trabajo. En cuanto a los planos de señalización adjuntos, se aprecia un error en la definición del tramo de obra, ya que se dispone señalización fuera de los límites de la misma.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

El licitador establece una planificación de la obra con el condicionante de mantener siempre operativa la vía y causar la mínima afección a los vecinos. Se indica, que tras las conversaciones mantenidas con los vecinos de la zona, se ha estimado una densidad de tráfico muy baja de entre 5 y 10 vehículos al día, con tramos de mayor movimiento antes de las 7:00 de la mañana y después de las 15:00 de la tarde, por lo que no prevé prácticamente afecciones de tráfico durante la primera parte de la jornada laboral.

Se indica que no se aprecian negocios en funcionamiento a lo largo de la traza de la obra. Asimismo, se indica que las antiguas escuelas están ocupadas, pero no en uso para función académica.

Asimismo, se informa de que en el desvío en tierra desde el p.k. 0+545 margen derecho hasta un pequeño caserío, se notifica la presencia de un vecino que comunica la necesidad de uso de un servicio de ambulancia una vez por semana. El licitador expresa que aunque el vial de la GC-224 siempre estará operativo, salvo causa de fuerza mayor, y con un ancho de vía suficiente para que acceda un servicio de ambulancia, se comprometerá a mantener un contacto directo con los afectados para planificar la entrada de la ambulancia y facilitar el paso en todo momento.

No se prevé el corte de tráfico durante la ejecución de las obras, manteniéndose informada a la dirección facultativa y propiedad de las necesidades de ocupación parcial de vía, sin interrupción del tráfico.

En lo que respecta al servicio de transporte público de la empresa Global, se comprometen a reunirse y estudiar conjuntamente con la empresa y administraciones implicadas las posibles soluciones a adoptar para que el servicio de guaguas no se vea afectado por la ejecución de las obras.

Finalmente, se establece un estudio de los festivos del municipio en base al calendario laboral, comprometiéndose a dejar los tajos de obra completamente vallados, y todos los accesos señalizados y acondicionados, incluso garajes y accesos de caminos.

Se valora positivamente el conocimiento in situ de las circunstancias de tráfico que afectan a la obra, necesidades de los vecinos y establecimiento de medidas y compromisos para paliar las afecciones producidas por las obras.

Aunque el licitador expresa la no necesidad de interrumpir el tráfico durante la ejecución de las obras, a juicio del técnico y estudiados los anchos mínimos existentes en la vía, se estima conveniente establecer las condiciones de señalización y balizamiento,



anchos mínimos para paso peatonal, y sistemas de contención y protección de los usuarios de la vía, para el caso de que no sea posible habilitar el paso de ancho mínimo necesario para vehículos.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.3 se reflejan las afecciones al tráfico, comercios, y espacios públicos. El licitador adopta la solución indicada en el anejo nº 9 del proyecto de Soluciones al tráfico durante la ejecución de las obras, estableciéndose un cierre temporal de la vía en ambos sentidos, para los tramos y tajos de obra en los que no se pueda habilitar un paso de vehículos de 3,0 m de ancho. En este caso, se realizará según el licitador un aviso previo a los vecinos programando horarios de entrada y salida de vehículos residentes, que se deberá notificar semanalmente, previo acuerdo de todas las partes.

Se fijará también un paso peatonal debidamente señalizado y con balizamiento luminoso adecuado, para el acceso a pie de los vecinos, con un ancho mínimo de un metro y en condiciones de accesibilidad. Para esto, se hace necesario prohibir el trabajo en ambos márgenes de la vía simultáneamente. Para la delimitación del paso del lado de la maquinaria se dispondrá barrera New Jersey de hormigón y vallado de malla metálica de 2,00 m de altura. Por el lado de desnivel, se deberá delimitar con New Jersey de hormigón o barrera metálica.

Las obras serán en horario diurno y habitual, evitando trabajar los fines de semana por afluencia mayor de tráfico.

Se delimitan una serie de indicaciones en aquellos tramos en los que sea posible habilitar un paso de vehículos de al menos 3,00 m de ancho, relativas a la delimitación del tajo de obra con control de entrada y salida a los mismos, barreras New Jersey de plástico, vallados con balizamiento y señalización de desvíos. En aquellas rutas de acceso a la zona de trabajo confusas o no definidas se realizará el mantenimiento y limpieza de viales con reducción de la generación de contaminantes ambientales, así como la delimitación de los caminos provisionales.

Se dispondrá un equipo permanente de mantenimiento y limpieza para mantener las zonas de trabajo en condiciones de seguridad y comodidad de usuarios.

Seguidamente se determinan las condiciones de desvíos provisionales de obra, indicando la señalización y balizamiento a disponer según norma y las condiciones que se deben respetar para mantener las condiciones de seguridad.

Según este apartado, la regulación del tráfico se prevé realizar mediante semáforos pudiendo ser reforzada con señaleros.

Este apartado incluye varios ejemplos de señalización de obras fijas, extraídos de la publicación del Ministerio de Fomento, así como fichas elaboradas por Cabildo Insular de Gran Canaria, para carreteras de doble sentido y calzada única, que no son de aplicación a la obra dada la velocidad de aproximación adoptada.

En cuanto a la valoración de las propuestas planteadas para que evitar en lo posible la afección de la obra al tráfico, se considera correcto, salvo por la utilización prevista de barreras New Jersey plásticas de balizamiento como sistema de contención de vehículos.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.3. (máx. 3 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	2,75
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	2,5
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	2,5

C.4. – Fácil seguimiento del Plan de trabajo propuesto (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.

La propuesta de planificación desarrollada en el apartado C del Planning permite un fácil seguimiento del programa de trabajos propuesto, gracias a la inclusión de un diagrama de Gantt detallado y a la descripción escrita del desarrollo de las diferentes actividades de obra, con su secuencia prevista de ejecución, y la asignación de equipos de trabajo y determinación de duraciones para cada actividad. La inclusión de una tabla de actividades con mediciones, rendimientos, equipos y duración de actividades contribuye a mejorar el entendimiento de la planificación propuesta.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

Se incluye un diagrama de Gantt detallado con desglose de las diferentes actividades, agrupación por tramos de obra y descripción de duraciones, fechas de comienzo y final, holguras, actividades sucesoras e importe en ejecución material correspondiente a cada actividad, por lo que el seguimiento del plan de trabajo propuesto se considera satisfactorio.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

Se presenta un diagrama de barras de Gantt para el desarrollo del programa de trabajos, con una descripción de las actividades más simplificada que los restantes



licitadores, sin desglose de las actividades por tramos de obra, ni indicación escrita de la duración de las mismas, fechas de comienzo y final. Por lo que se considera que el Plan de trabajo propuesto es menos fácil de seguir que los de las otras ofertas presentadas.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.4. (máx. 1 punto)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	1
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	0,5

C.5. – Contemplación del tiempo para imprevistos (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.

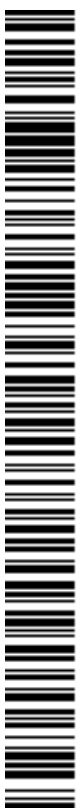
En el programa de trabajos se contempla una actividad adicional de duración 15 días laborales, aplicada al final de la programación, que comprende las posibles demoras por imprevistos, y que se considera repartida entre todos los equipos de trabajo. Como medidas correctoras para paliar las demoras por imprevistos se propone incrementar el número de equipos (de uno a dos equipos) en la partida correspondiente al Movimiento de Tierras, que conforma el camino crítico según la programación realizada.

El licitador incluye una holgura de 15 días para imprevistos, lo que supone un ahorro en plazo con los rendimientos calculados para las diferentes actividades. Por otro lado, no queda explicado qué medidas correctoras se tendrán en cuenta para paliar los retrasos por imprevistos en el caso de que dichas demoras se produjeran una vez finalizada la actividad de movimiento de tierras, ni tampoco queda cuantificado el ahorro en jornadas de trabajo que supondría la duplicación de equipos en dicha actividad.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

El licitador indica en el apartado 5 del Planning, la consideración de posibles imprevistos y demoras, comprometiéndose a actualizar la planificación en función de los ritmos reales de obra, así como incrementar los medios personales, equipos, y maquinaria necesarios para alcanzar los plazos previstos sin sufrir ningún tipo de retrasos.

Se contemplan los períodos de días festivos según el calendario laboral en el programa de trabajos, comprometiéndose a recuperar dichos días, así como los retrasos de obra por imprevistos trabajando viernes tarde y sábados, en los meses que sean



necesarios, cuantificándose un máximo de veintiséis jornadas de trabajo recuperables a lo largo de la obra.

Por otro lado, se hace mención a un ahorro adicional de catorce jornadas de trabajo en las tareas correspondientes al camino crítico, mediante la división de la obra en subtramos diferenciados para favorecer un correcto solape de los oficios en el tiempo, no quedando suficientemente explicado el cálculo realizado para obtener esta cifra.

Para el cálculo de los rendimientos de las actividades se indica que se ha tenido en cuenta una previsión de retrasos por condiciones climatológicas desfavorables, según la metodología propuesta por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, aplicándose unos coeficientes reductores para cada actividad en el cálculo del Plan de Obra, y estimándose finalmente una cantidad de 170 horas trabajadas al mes, con jornadas de 8 horas y 21,25 días útiles de trabajo mensuales. No obstante, en la oferta no se indica expresamente la justificación del cálculo del rendimiento previsto para cada actividad.

También se considera la aplicación de medidas correctoras en caso de demoras por factores no climatológicos, como los que pudieran surgir por la reposición de servicios afectados, tanto en líneas eléctricas de baja tensión, tuberías de abastecimiento o riego, comprometiéndose a coordinar estos trabajos con las compañías suministradoras o titulares de los servicios. En este sentido, también se tiene en cuenta realización de un estudio previo a la ejecución de los trabajos limítrofes a la zona afectada por la cueva aljibe/cuarto de aperos situada entre los pks 0+470 y 0+480.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

El licitador indica que antes del comienzo de las obras, se adecuará la planificación prevista en la oferta, con objeto de adecuar los trabajos al plazo máximo de ejecución previsto para las obras, sin explicar qué medidas se prevén tomar para conseguir compensar las futuras demoras.

Por otro lado indican que será tarea del jefe de obra y encargado de obra, la previsión de posibles imprevistos debidos a la climatología, con una periodicidad semanal o inferior, con objeto de anticiparse a los imprevistos y evitar demoras en las tareas, sin entrar en más detalles.

No se mencionan por tanto en la planificación las propuestas y medidas correctoras concretas a aplicar en el caso de imprevistos en el plazo de ejecución, más allá de comprometerse a adecuar la planificación al plazo máximo de obras de seis meses.



PUNTUACIÓN – C.5. (máx. 1 punto)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	0,80
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	0

C.6. – Control de los permisos y autorizaciones a organismos afectados (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado de planificación se realiza mención a la obtención de información relativa a los servicios afectados durante el inicio de la obra, indicando la necesidad de recopilación de información y las gestiones a realizar con los diferentes organismos y plataformas digitales. Se detallan los trámites necesarios previos al comienzo de las obras, comunicación de comienzo de obra a guardia civil de tráfico, servicio de carreteras del Cabildo Insular, trámites necesarios para la poda de árboles, trámites con la Consejería Industria del Gobierno de Canarias, etc.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

En el apartado 6 del Planning se detalla el procedimiento a realizar para la obtención de los permisos y autorizaciones por parte de los diferentes organismos que pudieran verse afectados por la ejecución de las obras, desglosando el listado de los organismos previstos en función del estudio de la obra. Se indica además que dichos trámites se realizarán una vez resulten adjudicatarios de la obra, con carácter previo al inicio de las mismas, en previsión de disponer de las contestaciones de los diferentes organismos antes de cualquier posible siniestro, a efectos de gestión con las entidades aseguradoras.

En la oferta se incluye un listado de contactos para cada uno de los organismos afectados, comprometiéndose el licitador a facilitar la tramitación de cualquier permiso o autorización necesaria para la ejecución de la obra, con el personal técnico y administrativo del que disponen en caso necesario. Se hacen referencia a los trámites con las entidades Movistar Telefónica, Unelco Endesa, trámites con la Oficina Técnica Municipal para la coordinación en el desmontaje y montaje del alumbrado público existente, redes de servicios de saneamiento, drenaje y riego, con la Oficina de Parques y Jardines municipal para las talas y podas, Aqualia Gestión Integral del Aguas para las redes de abastecimiento, así como la empresa de servicio de transportes Global.



- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En cuanto al estudio y propuestas de actuación ante los organismos afectados, sólo se menciona en el apartado 1.10 del Planning, la presencia en obra de servicios afectados correspondientes a líneas aéreas de alumbrado público y telefonía. No se contemplan el resto de posibles servicios afectados existentes en la zona de obras, tales como las líneas aéreas de baja tensión existentes junto a la coronación de los muros actuales del margen izquierdo, tuberías de abastecimiento y riego existentes en márgenes o adosadas a los muros actuales, entre otros.

No se incluyen propuestas de actuación en cuanto a los trámites a realizar con los distintos organismos que pudieran verse afectados por la ejecución de las obras.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.6. (máx. 1 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	0,6
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	0

C.7. – Plan de Calidad y Plan de Ensayos (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado D de la propuesta, se enumeran y adjuntan los certificados correspondientes al Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015, Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001:2015, y sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación OHSAS 18001:2007, que el licitado posee para las actividades de Mantenimiento y Conservación de Carreteras, así como Mantenimiento y Ejecución de Firmes de Carreteras.

No obstante, no se incluye referencia alguna al Plan de Calidad y Plan de Ensayos relativo al presente proyecto, por lo que no se puede valorar su definición, contenido y especificaciones, tal y como se indica en el P.C.A.P.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

Se incluye Plan de Control de Calidad adaptado al presente proyecto, redactado por la empresa Labetec, S.A. Ingeniería y Control de Calidad, a petición del licitador.

En dicho Plan de Control de Calidad, se recogen los ensayos y pruebas a realizar sobre los principales materiales a emplear en la obra, comprendiendo terraplén (no existe



en proyecto, sólo rellenos localizados), hormigones, acero para armar y mezclas bituminosas en caliente.

Se indican en el mismo los criterios para división en lotes junto con los ensayos a realizar y normas, pero no se cuantifican dichos ensayos en base a la medición prevista en proyecto para cada unidad de obra.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.4 se incluye un Plan de Calidad y Plan de Ensayos, en el que se describen los procedimientos para el control de la ejecución de las unidades de obra, se describen las normas y disposiciones técnicas aplicables, el procedimiento de evaluación de materiales previo a su recepción en obra, y se enumera la relación de Programas de Puntos de Inspección (PPI) definidos por la empresa para las principales unidades y que deberá aprobar la propiedad.

Asimismo, se incluyen las medidas para controlar y garantizar la calidad de ejecución en obra en cuanto al control de equipos de inspección y medición, seguimiento de proveedores y subcontratistas, auditorías internas, controles de calidad durante la ejecución de la obra.

Finalmente se indican los ensayos a realizar, limitándose a las unidades de hormigones y mezclas bituminosas, con indicación de los lotes y nº de ensayos previstos en base a la medición de proyecto.

El licitador indica que dispone de certificado de Sistema de Gestión de la Calidad conforme a norma ISO 9001:2015, para las dos empresas incluidas en la futura U.T.E., no adjuntando copia de dichos certificados.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.7. (máx. 1 punto)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	0
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	0,8
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1

C.8. – Coherencia, idoneidad y experiencia del equipo humano asignado a la obra (2 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado B, se indican los medios humanos y el organigrama a llevar a cabo durante la ejecución de la obra. Se adjuntan currículos de Jefe de Obra, con titulación de Graduado en Ingeniería Civil e Ingeniero Técnico de Obras Públicas, así como de Encargado de Obras, ambos con experiencia de más de 5 años en obras de rehabilitación y conservación de carreteras.

Por otro lado, en el organigrama adjunto se incluyen como asesores, Jefe de Administración, Técnicos de Señalización, Técnicos de Calidad y Topógrafos, sin detallar personal asignado a estas funciones.

Junto al personal técnico, se incluye la definición de los diferentes equipos de trabajo, organizados por actividades, con detalle de personal asignado, maquinaria y medios auxiliares.

La relación de medios humanos se considera coherente e idónea para la ejecución de las obras.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

En el apartado 8 del Plan se incluye la descripción de los medios personales adscritos a la obra, indicando la existencia de personal asignado para Calidad y Medio Ambiente, con independencia en el organigrama respecto al Jefe de Obra. Se realiza una propuesta de representación en obra, tanto para personal técnico y encargados, como para personal de obra perteneciente a la empresa, con indicación de categoría profesional y antigüedad en la misma. Se indica que el personal destinado a la ejecución de la obra contará con una experiencia mínima de 6 años en puestos similares a los requeridos para la misma.

Se propone un organigrama con Jefe de Obra con titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, asignando personal para Oficina Técnica, Administración, departamento de Calidad – Medio Ambiente – Seguridad y Salud, y gerente de obras, sin indicar en estos la titulación.

No se adjuntan currículos de los puestos principales asignados a obra (jefe de obra y encargado de obras), por lo que la valoración de su idoneidad se limita a su titulación y a sus años de experiencia.

La relación de medios humanos se considera coherente e idónea para la ejecución de las obras.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)



En el apartado 1.5 se adjunta un cuadro con la propuesta de personal técnico directamente asignado a la obra, en el que se indican cargos, nombre, titulación y años experiencia, sin detallar obras similares. Las funciones de Responsable de Obra Civil, Jefe de Obra y Jefe de Calidad y Medio Ambiente se realizan por un mismo ingeniero técnico de obras públicas con 22 años de experiencia. El encargado de obra asignado dispone de 30 años de experiencia. El resto de personal asignado lo componen un ITOP en Oficina Técnica, un Oficial de 1º administrativo y un capataz y recurso preventivo, todos con más de 8 años de experiencia.

Se indica que todo el personal pertenece a la plantilla de Bernegal Infraestructuras, S.L., comprometiéndose a la sustitución en caso necesario por personal de la misma cualificación profesional.

No se adjuntan currículos de los puestos principales asignados a obra (jefe de obra y encargado de obras), por lo que la valoración de su idoneidad se limita a su titulación y a sus años de experiencia. No obstante, la relación de medios humanos se considera coherente e idónea para la ejecución de las obras.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.8. (máx. 2 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	2
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1,8
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1,8

C.9. – Previsión, garantía y suministro de los materiales (3 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado 'B. Medios a disposición durante la ejecución de las obras', en el epígrafe ii). Colaboradores, se indica una relación de empresas proveedoras de materiales y empresas subcontratistas, con descripción de los materiales o actividades a desarrollar.

En cuanto a las empresas proveedoras de materiales se detallan un total de siete empresas, de las cuales una corresponde al propio licitador, que se encargará de los trabajos de señalización viaria.

En cuanto a los subcontratistas, se indica que sólo es necesario la subcontratación de los trabajos de instalaciones eléctricas para el traslado de la línea aérea de alumbrado y su posterior legalización ante los entes públicos correspondientes.



A pesar de que se indica en el primer párrafo de este apartado, no se incluyen las condiciones exigidas a las empresas colaboradoras, ni se realiza propuesta de adquisición de materiales de acuerdo con la planificación prevista.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

Como garantía del suministro de materiales a la obra y del correcto ajuste de las obras subcontratadas a la planificación presentada, el licitador incluye en el apartado 9 del Planning, varias cartas de compromiso de diferentes empresas colaboradoras, proveedores y subcontratistas para que el suministro de materiales sea adecuado a la planificación prevista. Se indica una relación de empresas colaboradoras para el suministro de materiales a obra, así como para la subcontratación de unidades de obra, siendo varias de estas últimas pertenecientes al mismo grupo empresarial del licitador.

Se ha realizado un estudio de aprovisionamiento de acopios de materiales que contempla, una vez aprobadas muestras por la D.F., el suministro con tres semanas de adelanto para materiales de proveedores provinciales y un mes para proveedores nacionales, permitiendo el comienzo de otros tramos de ejecución sin demoras. Se incluye a tal efecto una Tabla de Suministro de Materiales para la obra en el que se reflejan en la planificación las previsiones de acopio y consumo de materiales, indicándose los hitos de suministro y haciendo hincapié en no sobrecargar la zona de obras con el traslado de acopios no urgentes, minimizando con ello la afección a los vecinos y visitantes de la zona de obras.

La empresa indica que dispone de almacenes generales situados en la urbanización industrial San Isidro El Viejo, en los que dispone de infraestructura y espacio suficiente para acopiar con antelación los materiales adquiridos a los suministradores, manteniéndolas en depósito y evitando retrasos en la ejecución de las obras.

Por lo que se refiere a los materiales solicitados por las subcontratas, se indica que garantizarán bajo documento firmado que el suministro y acopio de los mismos se realice con 30 días de antelación con respecto a la previsión de colocación en obra, evitando retrasos por entrega tardía de los materiales subcontratados.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

El licitador realiza un estudio de las necesidades de acopio de materiales en obra, calculándose a partir de las mediciones de los materiales del presupuesto las diferentes superficies y volúmenes requeridos para el correcto almacenaje y acopio en obra de los mismos. Se estudian como materiales de acopio la piedra para muros de mampostería,



tuberías y material de drenaje, así como prefabricados de hormigón, indicando que el resto de materiales se suministrará directamente desde las empresas subcontratistas.

Se indica el establecimiento de una zona de acopios prevista de una superficie aproximada de 55 m², junto al campamento de obra, realizándose pedidos semanales de los diferentes materiales a acopiar en función de los rendimientos de obra.

Asimismo, se establece una tabla de superficie de acopios para los materiales anteriormente reseñados, así como las condiciones y medidas a tener en cuenta para la protección, ordenación de accesos y limpieza del recinto de acopios.

Finalmente se indican posibles fuentes de suministro, haciendo mención a tres suministradores de hormigón preparado, tuberías de drenaje y prefabricados de hormigón.

En este apartado no se hace mención a posibles plazos para el suministro de materiales con antelación a obra, ni se incluyen cartas de compromiso de colaboración de suministradores.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.9. (máx. 3 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	1,5
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	3
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1,5

C.10. – Organización y disposición de los medios técnicos (3 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado 'B. Medios a disposición durante la ejecución de las obras', en el epígrafe i). Propios, se indica una relación de los medios humanos y mecánicos (maquinaria, vehículos y medios auxiliares), agrupados en diferentes equipos para cada grupo de actividades comprendidas en la obra. Se realiza la distinción entre diferentes equipos, comprendiendo un equipo técnico (ET), equipo de señalización balizamiento y defensas (ES), equipo de demoliciones y movimiento de tierras (EDM), equipo de fresado y extendido de mezclas bituminosas en caliente MBC (EMBC), indicándose para cada uno de ellos la relación de maquinaria y medios auxiliares necesarios para el desarrollo de dichas actividades, indicando el licitador la propiedad de todos los medios mecánicos



referenciados. Estos medios mecánicos se consideran suficientes y adecuados para las actividades descritas.

La planificación y propuesta de organización de los medios mecánicos indicados se puede determinar en base a su agrupación en los distintos equipos de trabajo y la asignación de éstos en la tabla de actividades incluida en el apartado C. Planificación de la obra y programa de trabajos.

Es de destacar que el licitador no plantea la subcontratación de los trabajos de extendido de firmes, pero sí el suministro de las mezclas bituminosas y emulsiones.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

En el apartado 10 del Planning, el licitador expone la disposición de medios técnicos y económicos suficientes para la ejecución de las obras, expresando la disposición de talleres propios de carpintería de madera, carpintería metálica, fontanería y reparación de maquinaria propiedad de la empresa. Asimismo, la empresa indica que figura inscrita como instaladora eléctrica, y de suministro de fontanería y evacuación de aguas. Se incluyen también como recursos propios una planta de reciclado de materiales en Marzagán (REC), y la empresa Cantería de Arucas, comercializadora de rocas ornamentales, así como empresa de venta de materiales de construcción (BYD).

El licitador justifica que la disposición de dichos medios de trabajo propios dota a la empresa de una mayor autonomía e independencia, permitiendo una mayor capacidad de respuesta y organización, mejorando tiempos de respuesta y prestando un mejor servicio integral.

Se indica asimismo la disposición de almacenes generales en la Urb. Industrial San Isidro El Viejo, que proporcionan una capacidad de acopio suficiente para evitar retrasos en la ejecución de la obra.

Se incluye finalmente un anexo con el documento de Inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales en la Consejería de Industrial del Gobierno de Canarias, con el detalle de todos los bienes materiales y maquinaria de la que dispone la empresa, sin necesidad de recurrir a empresas externas. Se hace la distinción de que los medios indicados en la relación de maquinaria y equipos pueden variar en marca comercial y modelo, pero no en características de potencia, toneladas y rendimiento. Se indica que toda la maquinaria incluida podrá permanecer en obra mientras dure la actividad a la que se asocia.

Analizada la documentación presentada, se comprueba que se dispone de los medios mecánicos, maquinaria y equipos suficientes para la ejecución de la obra.



No obstante, no se incluye una planificación y propuesta de organización de dichos medios técnicos no humanos, limitándose a realizar una relación de los mismos.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.7, se incluye una tabla con la descripción de la maquinaria y equipos en propiedad y alquilados que la empresa licitadora se compromete a adscribir a la obra.

En dicho listado se aprecian ciertas duplicidades de información, no quedando claro la propiedad de los camiones hormigonera, bombas de hormigón y camión grúa (aparecen simultáneamente como propiedad de la empresa y pertenecientes a las empresas Hormicán y Transportes Sánchez respectivamente). Tampoco se indica el número de unidades disponibles para la obra de cada maquinaria y equipo relacionado.

No se incluye en este apartado una planificación y propuesta de organización de los medios técnicos no humanos necesarios para la ejecución de la obra en los plazos previstos, limitándose a realizar una relación de los mismos.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.10. (máx. 3 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	3
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	2,6
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1

C.11. – Detalle de los trabajos asignados a subcontratistas (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.

La única referencia a subcontratistas aparece en el apartado 'B. Medios a disposición durante la ejecución de las obras', en el epígrafe ii). Colaboradores, donde se indica que sólo será necesaria la subcontratación de una única empresa, Instalaciones Eléctricas Roluz, S.L., que se encargará de los trabajos de traslado de báculos junto con sus luminarias incluso la legalización de este trabajo en los entes públicos correspondientes.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

En el apartado 11 del Planning, se indica que se ha previsto la ejecución con medios propios de la casi totalidad de las unidades de obra del proyecto, incluso aquellas

que requieren un alto grado de especialización, por lo que prácticamente no será necesario para su ejecución recurrir a subcontrataciones o colaboraciones externas.

A continuación, se detallan las unidades de obra que el licitador pretende subcontratar, que comprenden la ejecución de las barreras de seguridad metálica y la señalización horizontal, el extendido de firmes bituminosos, las instalaciones de electricidad y los trabajos de cerrajería. Se incluye asimismo una tabla resumen del importe subcontratado con respecto al P.E.M. del proyecto, desglosado por capítulos, del que se puede apreciar que el volumen total de obra objeto de subcontratación representa un 18,99% del Presupuesto de licitación, por lo que se ejecutará con medios propios un porcentaje del 81,01%.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.8 se indica que el licitador tiene previsto realizar con medios propios la mayor parte de las actividades de la obra, y bajo subcontratación o colaboración externa aquellas partidas que requieren de un alto grado de especialización. Incluyen una tabla en la que se adjunta la relación de unidades de obra que precisan de subcontratación, y empresas subcontratadas.

Este listado comprendiendo el extendido de firmes (Conasfal), muros de mampostería (Madrelagua Foresta, S.L.), instalaciones eléctricas (IEH), movimiento de tierras (Guillermo Lorenzo Cárdenes), laboratorio de calidad (Labetec, S.A.) así como transporte y gestión de residuos (Gemecan, REC y Martínez Cano Canarias, S.A.).

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.11. (máx. 1 punto)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	1
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	0,8

C.12. – Relación con subcontratistas para garantizar el cumplimiento y la buena ejecución de lo subcontratado (1 punto)

- Señalizaciones Villar, S.A.



La única referencia a subcontratistas aparece en el apartado 'B. Medios a disposición durante la ejecución de las obras', en el epígrafe ii). Colaboradores, donde se indica que sólo será necesaria la subcontratación de una única empresa, Instalaciones Eléctricas Roluz, S.L., que se encargará de los trabajos de traslado de báculos junto con sus luminarias incluso la legalización de este trabajo en los entes públicos correspondientes. No se indica ninguna propuesta de acuerdos adoptados y relaciones profesionales con dicho subcontratista, por lo que no es posible valorar este apartado según los criterios establecidos en el PCAP.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

Se describe el procedimiento habitual a seguir por la empresa licitadora en la relación con los subcontratistas una vez obtenido el Vº Bº de la Dirección Facultativa, indicándose que se garantizará, bajo documento firmado, que el suministro y acopio de los materiales se realizarán también 30 días antes que lo previsto para su colocación en obra, de tal manera que no sea justificación de retrasos la entrega tardía de los materiales subcontratados. Asimismo, la empresa principal exigirá a la firma del contrato un porcentaje de retenciones de las certificaciones y/o facturas presentadas de las subcontratas, hasta un año posterior a la terminación de los trabajos.

Se indica también que la gran mayoría de las empresas subcontratistas incluyen en sus cartas de compromiso, no sólo el compromiso realizar los trabajos subcontratados con arreglo al plan propuesto por Construcciones Rodríguez Luján, S.L. y a las especificaciones técnicas del proyecto, sino que caso que por cualquier circunstancia hubiese alguna variación con respecto al planning propuesto inicialmente se comprometen a ajustarse a la nueva planificación propuesta.

Se indica un listado de parte de las empresas subcontratistas y proveedores previstos para su participación en las obras, haciendo mención a que gran parte de las subcontratas mencionadas son habitualmente contratadas por la empresa debido a su solvencia, con una relación de colaboración en torno a 15 años. En otras subcontratas habituales, la relación profesional oscila entre los 5 y 10 años. Se comenta la posibilidad de que el listado de empresas subcontratistas pueda variar para incorporar otras empresas para un mejor cumplimiento del Plan de Ejecución de la obra.

Finalmente se indica que para los trabajos de excavaciones y movimiento de tierras, parte de las unidades de obra serán ejecutadas por la empresa Transportes Cerrillal, S.L., vinculada a Construcciones Rodríguez Luján, S.L. y que cuenta con toda clase de maquinaria de excavación y transporte necesaria para la ejecución de los trabajos.



- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

Este apartado se engloba en el apartado 1.8 Detalle de los trabajos asignados a subcontratas y relación con subcontratistas. Para el listado de subcontratistas indicado, no se detalla ninguna propuesta de acuerdos adoptados y relaciones profesionales con los subcontratistas, salvo la enumeración de los mismos en función de la actividad a contratar, por lo que no es posible realizar una evaluación del presente criterio.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.12. (máx. 1 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	0
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	0

C.13. – Zonas previstas de acopio y vertidos de materiales (2 puntos)

- Señalizaciones Villar, S.A.

En el apartado A.ii) de la planificación se hace mención a la relación de materiales susceptibles de ser acopiados, junto con la solución adoptada para su ubicación, indicándose las dificultades de la zona de obras para la disposición de acopios.

Para los acopios de canalizaciones (tuberías), tapas de arquetas, canales y rejillas, pozos y anillas prefabricados para elementos de drenaje se establecen puntos de acopio en los márgenes de la carretera en los puntos cercanos a su colocación. Se indica que se prevén acopios de poca envergadura ya que se procederá a la adquisición de los mismos y a su suministro de forma semanal a la obra.

Para los acopios de geocompuesto drenante y las tuberías con otras funciones distintas a las anteriormente citadas, se procede al mismo tratamiento que el anterior punto. Se procede de la misma forma al material del chapado de los muros.

Para el material de relleno de trasdós de muro con funciones drenante y la piedra para la mampostería, no se acopiarán en la obra, los suministros se realizan de forma inmediata, por lo tanto, no son susceptibles de acopio en grandes volúmenes, pero en el momento de la ejecución de estos tajos, se presentan pequeño acopios.

Para el geocompuesto antifisuras para refuerzo de firme, se procederá a la entrada de la obra a diario, transportándolo el equipo de mezclas bituminosas en caliente.

Por otro lado, en lo que respecta a descripción de las zonas de vertidos, el licitador considera los vertidos como los materiales sobrantes de la obra, con un tratamiento de



acuerdo a lo indicado según la gestión de residuos del proyecto. Se hace una relación de los residuos de mayor envergadura, indicándose el traslado a las dependencias de los gestores de residuos colaboradores, en concreto tierras y piedras sin sustancias peligrosas (código LER 170504), que se transportarán a las dependencias de la empresa UTE Reciclaje de Escombros de Canarias, y los residuos de origen bituminoso con código LER 170302, que se transportarán a las dependencias de la empresa Surhisa e Hijos, S.L.

No se mencionan en la oferta zonas destinadas a acopios de maquinaria, pequeños equipos, o instalaciones de seguridad y salud de la obra, casetas de obra, vestuarios y aseos.

- Construcciones Rodríguez Luján, S.L.

El licitador establece una previsión de zonas de acopios como objetivo para evitar el descenso de rendimiento o parada de obra por falta de suministro de materiales. Deberán establecerse en zonas adecuadas pudiendo servir de acopio de materiales como de maquinaria y útiles de obra. Se indican en la oferta una serie de zonas de acopio de ocupación temporal, que serán restauradas al finalizar las obras o parcialmente una vez ejecutados los diferentes tramos de obra considerados en la planificación.

Se propone como primera zona de acopios temporal la zona de aparcamiento situada entre los pks 0+586 y 0+617, situado al final de la actuación prevista. Destacan que la situación en un lateral y la ampliación de la vía permiten la descarga del material sin afectar al tráfico rodado por la poca densidad de vehículos en ese punto y la amplitud de la zona de acceso. Se propone habilitar el lado opuesto a la zona propuesta como aparcamiento en línea.

También se propone como ocupación temporal para acopios el apartadero en tierra situado entre los pks 0+108 y 0+121.

La empresa establece que las zonas de acopio habilitadas no impedirán en ningún caso el paso de vehículos, estando en todo momento perfectamente señalizadas.

Por último, indican que disponen de confirmación verbal para la disponibilidad de un arrendamiento de un local en la propia vía de actuación, que según las necesidades de la obra, la empresa dispondría a disposición de acopio para pequeño material, vestuarios y aseos, disminuyendo la superficie a ocupar en otros emplazamientos.

Con respecto a las zonas inicialmente adoptadas para ocupación temporal como acopios, hay que indicar que, en todos los casos, pero especialmente en la zona de aparcamiento situada en el pks 0+586 a 0+617, se deberá obtener la autorización de los



vecinos y visto bueno de Dirección Facultativa, previendo en todo caso habilitar las plazas de aparcamiento equivalentes con el fin de no perjudicar a los residentes de la zona, dada la escasez de zona disponible para aparcamientos.

Con respecto a las zonas previstas para vertido de materiales, hay que indicar que no se hace mención por parte del licitador a este respecto.

- Bernegal Infraestructuras (U.T.E.)

En el apartado 1.9 se indican las zonas de vertido de materiales, tanto para escombros inertes, previstos para su valorización en la planta de reciclaje R.E.C. en Jinámar, como para los residuos no inertes (plásticos, maderas, basura orgánica) generados en la obra, que se transportarán a un vertedero debidamente autorizado por la Administración; ya sea Ayuntamiento, Cabildo, Gobierno de la Comunidad Autónoma. Antes del inicio de las obras, el licitador se compromete a acreditar ante la Dirección de obra la legalidad de los vertederos que se emplearán durante la obra. El transporte se realizará con vehículos autorizados y adecuados, como camiones bañeras o trompos, utilizando las vías de circulación existentes, debiéndose exigir documentación, que garanticen su legalidad. Se cita el Complejo Medio Ambiental Salto del Negro, en Las Palmas de G.C. que dispone de acreditación para la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

En lo que respecta a los residuos potencialmente peligrosos (tierras contaminadas con aceite, envases “spray”, desencofrantes, etc.) generados en la obra se almacenaran en el punto limpio para su retirada posterior y gestión por un Gestor Autorizado. Se indica que, en la actualidad, la empresa licitadora tiene contratado con la GESTORA MEDIOAMBIENTAL Y DE RESIDUOS, S.L., en adelante GEMECAN, S.L., la gestión de los residuos peligrosos que se suscriben por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Canarias, bajo el N° RP049-IC, y cuenta con los medios humanos y materiales necesarios. Para facilitar la recogida, en la obra se acondicionará un punto limpio para el acopio de los residuos peligrosos generados en el transcurso de la obra. Por otro lado, indicar que BERNEGAL Infraestructuras está dada de alta en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos generados en las Islas Canarias, con número de Registro 353161382, que se regula en el Decreto 51/1995, de 24 de marzo (BOC nº 49 de 21 de abril de 1995), y en él deben inscribirse aquellas personas que industrialmente produzcan, generen o importen este tipo de residuos en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias.

En relación a la descripción de zonas previstas para acopios, en el apartado 1.1.2 se establece el dimensionamiento y la propuesta de implantación de las instalaciones



auxiliares de obra, comprendiendo casetas de para oficinas, vestuarios, aseos, comedor y almacén. Se indica que en caso de ser necesario incrementar el número de instalaciones de obra por el aumento de mano de obra, la empresa licitadora asumirá la adaptación de las instalaciones inicialmente previstas. Una vez dimensionadas en base al número de operarios se establecerá 1 caseta para oficina de obra (contrata y dirección facultativa), y un vestuario con aseos (subcontratistas).

Se indica que las zonas de acopio y zonas de maniobra de la maquinaria de obra serán provisionales e indicadas en cada ocasión en la que se tenga que actuar por las condiciones de la obra. Se dispondrá un punto limpio donde se colocarán los contenedores de residuos sólidos, residuos orgánicos y residuos peligrosos. Se establece asimismo un croquis del emplazamiento estimado para el campamento de obra, que incluye las casetas de obra, zona de residuos RCDs y zona de acopios, ubicada en el margen izquierdo sobre el P.K. 0+310.

No se indican en la documentación más zonas de acopio que la establecida en la zona anteriormente citada, anexa a la zona de las casetas de obra y punto limpio de residuos, ni tampoco la superficie que abarca.

PUNTUACIONES

PUNTUACIÓN – C.13. (máx. 2 puntos)	
SEÑALIZACIONES VILLAR, S.A.	1,5
CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN, S.L.	1
BERNEGAL INFRAESTRUCTURAS (U.T.E.)	1,5

D. PUNTUACIÓN DE LAS OFERTAS

Tras el análisis y valoración de la documentación presentada, se obtiene la puntuación total correspondiente a los criterios cuantificables mediante juicios de valor descritos en el apartado d) de la cláusula 11.1 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para cada uno de los licitadores, las cuales se procede a mostrar a continuación.

RESUMEN VALORACIÓN PLANNING DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE VALORACIÓN	PUNT. MÁX.	BERNEGAL INF. UTE	CONSTRUCCIONES RODRÍGUEZ LUJÁN	SEÑALIZACIONES VILLAR



1.- Planificación de la obra y programa de trabajo	3 puntos	0,5	2	2
2.- Conocimiento del proyecto	3 puntos	1,5	2,5	3
3.- Afecciones al tráfico, comercios, espacios públicos, etc...	3 puntos	2,5	2,5	2,75
4.- Fácil seguimiento del Plan de trabajo propuesto	1 punto	0,5	1	1
5.- Contemplación del tiempo para imprevistos	1 punto	0	1	0,8
6.- Control de los permisos y autorizaciones a organismos afectados	1 punto	0	1	0,6
7.- Plan de Calidad y Plan de Ensayos	1 punto	1	0,8	0
8.- Coherencia, idoneidad y experiencia del equipo humano asignado a la obra	2 puntos	1,8	1,8	2
9.- Previsión, garantía y suministro de los materiales	3 puntos	1,5	3	1,5
10.- Organización y disposición de los medios técnicos (vehículos, maquinaria, etc...)	3 puntos	1	2,6	3
11.- Detalle de los trabajos asignados a subcontratistas	1 punto	0,8	1	1
12.- Relación con subcontratistas para garantizar el cumplimiento y la buena ejecución de lo subcontratado	1 punto	0	1	0
13.- Zonas previstas de acopio y vertidos de materiales	2 puntos	1,5	1	1,5
PUNTUACIÓN TOTAL	25 puntos	12,6 puntos	21,20 puntos	19,15 puntos

Tal como se puede comprobar en la tabla resumen la empresa que consigue mayor puntuación es Construcciones Rodríguez Luján S.L. con una puntuación total de 21,20 puntos sobre 25 puntos posibles.

CONCLUSIÓN:

Una vez analizada la documentación presentada por las diferentes empresas, se eleva el presente informe a trámite y consideración de la Mesa de Contratación para que con su mejor criterio tenga a bien resolver lo más oportuno, si bien particularmente se observa que la proposición con mayor puntuación en cuanto a los criterios cuantificables mediante juicio de valor según la cláusula 11 P.C.A.P., corresponde a la entidad Construcciones Rodríguez Luján S.L. con una puntuación total de 21,20 puntos sobre 25 puntos posibles.

Gáldar, documento firmado electrónicamente al margen



