

**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES PARA LA REALIZACIÓN DE
ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS 2023**

CONTENIDO

- 1. MEMORIA TÉCNICA**
- 2. MEMORIA DE CALIDAD**
- 3. MEMORIA DE P.R.L. Y GESTION AMBIENTAL**

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)

Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048

Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)

Tél. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PES230145

MEMORIA TECNICA PARA LA REALIZACIÓN DE ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS
2023

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	DEFINICION DE LA TERMINOLOGIA DEL CONTRATO	5
3	OBJETO DEL CONTRATO.....	5
4	ÁMBITO NORMATIVO DE APLICACIÓN DEL CONTRATO.....	6
5	CARACTERISTICAS DE LA SECCIÓN INTERNACIONAL	6
6	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES	11
6.1	GENERALIDADES.....	11
6.2	ZONA DE ACTUACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	12
6.3	VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	12
6.4	AVERÍAS.....	12
7	DISPONIBILIDAD, PLANIFICACIÓN Y PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	13
7.1	JORNADA DE PUESTA A DISPOSICIÓN	13
7.2	TIEMPO DE TRABAJO REAL, TIEMPO DE TRABAJO EFECTIVO Y FRANJA DE TRABAJOS.....	13
7.3	PLANIFICACIÓN DE TRABAJOS	13
7.4	PLAZOS DE EJECUCIÓN Y RENDIMIENTOS.....	14
7.5	PLAZO MÍNIMO PARA ESTAR EN DISPOSICIÓN DE COMENZAR LA ADQUISICIÓN DE DATOS Y ENSAMBLADO DE LAS ORTOFOTOS	14
7.6	DESPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS	14
7.7	PUNTO DE ENCUENTRO.....	15
8	MEDIOS APORTADOS POR LFP S.A.....	15
9	MEDIOS HUMANOS.....	15
9.1	DESCRIPCIÓN DEL NÚMERO Y CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DEL EQUIPO HUMANO.....	17
9.1.1	PERSONAL TÉCNICO	17
9.1.2	PERSONAL DE SUPERVISIÓN.....	17

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

10	MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES	18
10.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	18
10.1.1	VELOCIDADES DE SERVICIO	18
10.1.2	CONDICIÓN DE TEMPERATURAS AMBIENTE DE UTILIZACIÓN	19
10.1.3	LIMITACIONES EN LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA.....	19
10.1.4	DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE PUESTA PUNTO Y CALIBRACIÓN.....	19
11	SUBCONTRATACIÓN.....	19
12	RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA	20
13	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	21
14	PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	21
15	CONTENIDO Y EVALUACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA	21
15.1	EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA (VALORACIÓN MÁXIMA 39 PUNTOS).....	¡Error! Marcador no definido.
15.2	CONTENIDO Y VALORACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA.....	¡Error! Marcador no definido.
15.2.1	CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA.....	22
15.2.2	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	23
15.2.3	ORGANIGRAMA Y EQUIPO HUMANO.....	23
15.2.4	MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPO DE TRABAJO.....	24
15.2.5	SUBCONTRATACIÓN.....	24
15.2.6	SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL	24
15.2.7	PROGRAMA DE TRABAJOS	25
15.2.8	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	26
15.2.9	TECNOLOGÍA I+D+I.....	26
16	DURACIÓN DEL CONTRATO	28
17	ESQUEMA DE PENALIZACIONES	28
18	PLAZO DE GARANTÍA.....	28
19	VALORACIÓN DEL CONTRATO	29
19.1	VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	29
19.2	CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS.....	29

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

19.3	PRESUPUESTO.....	30
19.4	REVISIÓN DE MEDICIONES Y PRECIOS	31

1 INTRODUCCIÓN

La empresa Línea Figueras Perpiñán S.A., en adelante LFP S.A., es una empresa de derecho español, con sede social en Madrid, cuyos dos accionistas son ADIF y SNCF Réseau al 50% y dedicada al mantenimiento y explotación de la Sección Internacional de la Línea de Alta Velocidad entre Figueras y Perpiñán. Para los trabajos de mantenimiento de la vía y la eliminación de los defectos detectados, se ha de contar con los servicios de una empresa externa que cuente con los medios técnicos y humanos adecuados a tal fin.

El presente Pliego tendrá la consideración jurídica de documento integrante de los contratos en el orden de prelación que se define en la condición siguiente, prestando el CONTRATISTA su plena conformidad a todo su contenido en el acto de formalización del contrato, incorporándose al mismo y quedando un ejemplar suscrito depositado en las oficinas de LFP S.A.

2 DEFINICION DE LA TERMINOLOGIA DEL CONTRATO

Contratista: Se entiende como tal a la persona física o jurídica legalmente constituida conforme a derecho, cuya finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente, que tenga capacidad de obrar y acredite su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, conforme se establezca en el PCP y que, conforme al mismo, haya resultado Adjudicatario del correspondiente contrato.

Delegado del contratista: Representante del adjudicatario y responsable absoluto de los trabajos contratados.

Director del contrato: Será la persona responsable designada al efecto por el contratante para la dirección de los trabajos, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro de las facultades que se atribuyan.

Delegado del contratante: Será la persona designada por el director del contrato para la coordinación de los trabajos objeto del contrato, así como el seguimiento diario de los mismos.

3 OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego tiene por objeto definir las prescripciones técnicas que se requieren para la contratación por parte de LFP S.A. de una empresa de reconocido prestigio para la prestación de servicios para la elaboración de ortofotos de los túneles del Perthus de la Línea de Alta Velocidad Perpiñán-Figueras Sección Internacional.

Debido al incremento del número de circulaciones y por tanto disminución de la franja de mantenimiento, existe la necesidad de emplear métodos de auscultación de túnel de alto rendimiento para reducir el tiempo de presencia sobre vía, sin la pérdida de precisión.

La toma de fotografías y procesado mediante técnicas fotogramétricas es una de las soluciones que más reducen el tiempo de trabajo efectivo sobre la vía, es de fácil comprensión y tiene la posibilidad de liberar la vía rápidamente, ya que el dispositivo de adquisición de datos es un carro equipado principalmente con cámaras de alta resolución, baterías y un ordenador.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montsquier des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

La prestación incluye el suministro de una aplicación informática (en código libre o licencia universal) para la visualización los datos ortofotográficos tras el curso de formación.

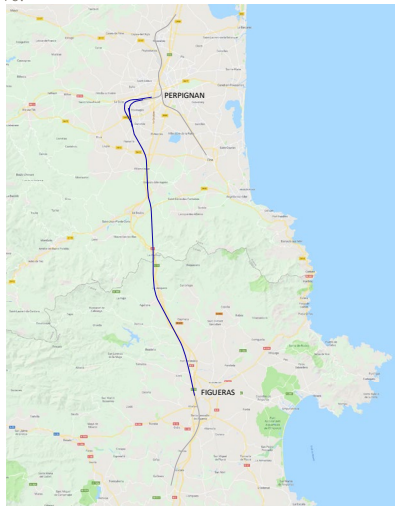
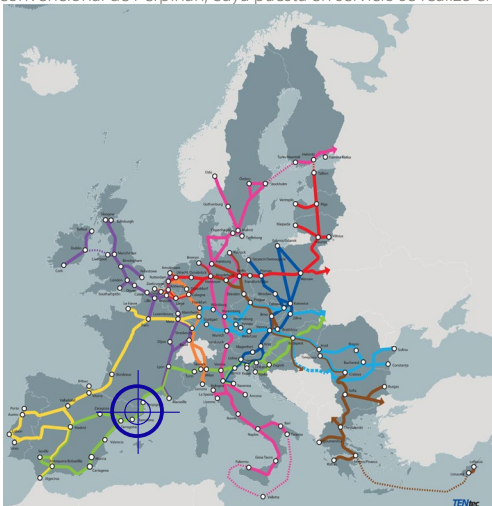
4 ÁMBITO NORMATIVO DE APLICACIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución de los trabajos objeto del presente Pliego serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y pliegos oficiales vigentes y en especial las establecidas por LFP.

Se deberán cumplir las normas o especificaciones técnicas de ámbito europeo. También deberán cumplir las normas o especificaciones técnicas citadas en este documento o una equivalente, siempre y cuando sean compatibles con el derecho de la Unión Europea y estén incluidas en las instrucciones o reglamentos técnicos de redes ferroviarias de Alta Velocidad de ámbito nacional de algún país de la Unión Europea. En el caso del cumplimiento de normas equivalentes, el CONTRATISTA deberá demostrar por cualquier medio adecuado, incluidos los medios de prueba mencionados en el artículo 47 del RD 3/2020, que las soluciones que propone cumplen de forma equivalente los requisitos exigidos en las correspondientes prescripciones técnicas.

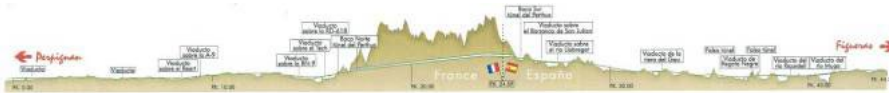
5 CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN INTERNACIONAL

La Sección Internacional es una línea de alta velocidad de doble vía entre Figueras y Le Soler (cerca de Perpiñán) de aproximadamente 44,36 km (19,77 km en España y 24,59 km en Francia) y sus conexiones con la línea férrea convencional de Perpiñán, cuya puesta en servicio se realizó en 2010.



Línea Figueras Perpignan, S.A.

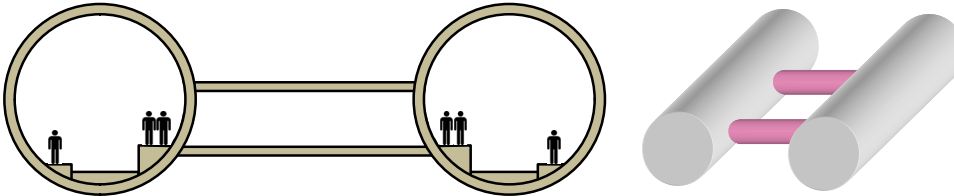
Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672



La velocidad de circulación máxima autorizada es de **300 km/h**, la velocidad de diseño de la línea es de 350 km/h.

La orientación del túnel es Norte-Sur. La boca norte del túnel está situada en el municipio de Montesquieu-des-Albères, en territorio francés, mientras que la boca sur está ubicada en territorio español, en el municipio de La Junquera.

El túnel es bitubo: una sola vía por tubo. Los dos tubos se comunican entre sí mediante galerías (o "ramales") de comunicación, con puertas supervisadas a distancia desde el Centro de Control (véanse croquis a continuación).



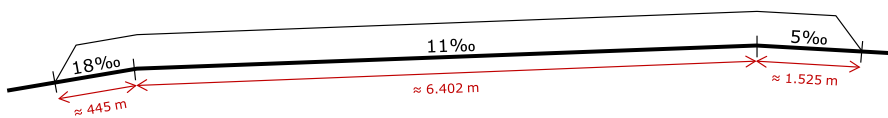
Las características generales de la vía y del túnel en la Línea de Alta Velocidad Perpiñán-Figueras Sección Internacional objeto de los trabajos son las siguientes:

- Ancho nominal de la vía: 1.435 mm
- Tipo de carril: **60 E1** en barra larga soldada, de grado **260** (carbono manganeso), calidad de levantamiento "clase A" apto para vías de alta velocidad
- Inclinación del carril: 1/20
- Túnel **transfronterizo** bitubo (una vía por tubo) con vía en placa 16.6 Km en total. (Desde el PK 17+000 al PK 25+600). Frontera España-Francia situada en PK 24+580 aprox.
- Diámetro de túnel de 9,50 m, andenes laterales de evacuación y mantenimiento. Galerías de evacuación entre tubos cada 200 m
- Radio mínimo en el interior del túnel de 8.000 m

Línea Figueras Perpiñán, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

- Longitud:
 - vía 1: 8.405 m
 - vía 2: 8.385 m
- Perfil longitudinal en forma de "techo"
 - pendiente máxima: 18‰ a lo largo de unos 445 m
 - pendiente más larga: 11‰ a lo largo de unos 6.402 m

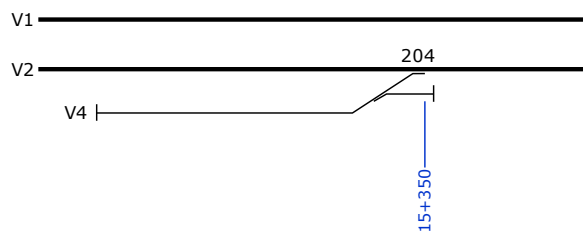


- Línea de tráfico 100% mixto \Rightarrow los trenes comerciales pueden ser:
 - trenes de viajeros de alta velocidad circulando a **300 km/h**
 - trenes de mercancías circulando a **100 km/h**
- El transporte de **Materias Peligrosas** por los trenes de mercancías está **autorizado**
- Carga por eje: **22,5 t/eje**
- Gálibo de autopista ferroviaria AF y GC
- Peralte máximo de la línea es 135 mm (120 mm en el interior del túnel)
- Vía en placa: En el interior del túnel, la tecnología de la vía en placa (sin balasto) es del tipo Rheda 2000, cuyos principales elementos son:
 - Cimentación o plataforma, compuesta en el túnel por una estructura portante de hormigón.
 - Sub-base hidráulica de hormigón de una anchura de 3.80 m. Su superficie sirve de apoyo a los elementos de alineación y nivelación de la vía.
 - Losa de hormigón armado de 3,20 m de anchura. Ésta se apoya en la capa anterior y sirve de alojamiento de las traviesas prefabricadas, las cuales quedan embebidas en el mismo e imbricadas con la armadura longitudinal de la losa.
 - Traviesas en hormigón: sistema bi-bloque embebidas en un hormigón armado distanciadas de 65 cm entre ejes.
 - Sujeciones. La fijación modelo Vossloh 300-1, que permite introducir piezas suplementarias para corregir los posibles movimientos de la vía además de una transmisión y de una distribución de las tensiones.
- Plataformas de encarrilamiento: En cada una de las bocas del túnel existe una plataforma de encarrilamiento de 35 m de longitud, destinadas al mantenimiento, que permiten encarrilar en vía vehículos bi-viales provistos de sistema de circulación rail-carretera.
- Sección tipo del túnel indicada a continuación

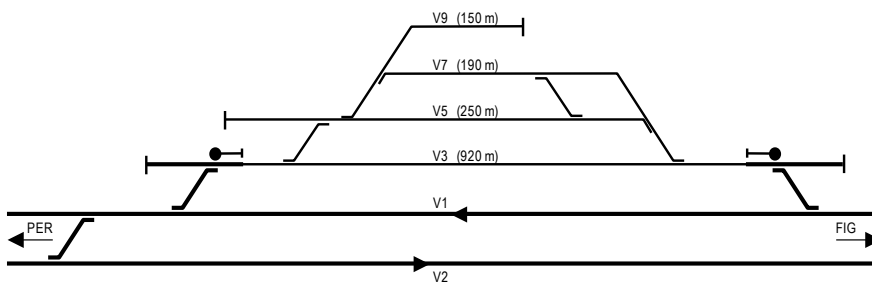
Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

- Vías de apartado en PK 15+350 y en base de mantenimiento PK 42+535



Vía de apartado, PK 15+350



Haz de vías de la Base de Mantenimiento, PK 42+353

- Tres (3) circuitos de alumbrado independientes:
 - un alumbrado normal en el andén de evacuación de viajeros
 - un alumbrado de emergencia en el andén de evacuación de viajeros
 - un alumbrado en el andén de servicio (para el personal de mantenimiento)



Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

- Comunicación, interfonía: Todas las galerías de evacuación disponen de interfonos que permiten comunicar con el Puesto de Control de LFP.
- Sistema de detección de incendios (DIT) basado en dos equipamientos independientes:
 - Un cable de detección de calor (fibrolaser) presente a lo largo de cada tubo
 - Opacímetros que detectan la presencia de humo y que están situados de forma regular en el túnel
- Red de lucha contra incendios (EIT) formada por una conducción húmeda, mantenida a presión, e hidrantes dispuestos en el andén de evacuación, cerca de las puertas de las galerías de evacuación (RCE).
- Sistema completo de ventilación que permite extraer el humo de un tubo siniestrado y poner en sobrepresión el tubo no afectado, con el fin de permitir la evacuación de los viajeros con total seguridad. La ventilación es reversible, lo que permite ventilar en el sentido más adecuado según el sentido de la marcha del tren y las condiciones atmosféricas (viento, presión, humedad, temperatura).



Todas las alarmas se transmiten a la Sala de Control a nivel del telemando del túnel (PCT).

En el exterior del túnel la vía es sobre balasto.

6 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

6.1 GENERALIDADES

Los trabajos a realizar por el CONTRATISTA consistirán básicamente en labores de campo para la toma de fotografías y posterior ensamblado de una ortofoto para cada uno de los túneles.

Los trabajos objeto del contrato comprenden las siguientes operaciones de orden técnico:

- Reunión de apertura inicial en las instalaciones de LFP, S.A. en la que se definirá:
 - La planificación detallada de las jornadas de trabajo necesarias para la adquisición y posterior procesado de datos, definición del modo operatorio para cada una de las fases del proceso, etc.
-

Asimismo, el CONTRATISTA deberá poner a disposición de LFP S.A. aquellos recursos que sean precisos para la ejecución de pruebas específicas, destinadas a la verificación de los resultados de las ortofotos de los túneles.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

6.2 ZONA DE ACTUACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las operaciones a desarrollar por el CONTRATISTA se realizarán dentro de la denominada zona de peligro (ZP), Zona de Seguridad (ZS) y en zona de riesgo eléctrico.

Las tareas a realizar se llevarán a cabo tanto en territorio español como francés, pudiendo realizarse el desplazamiento entre ambos países tanto a través de las instalaciones ferroviarias como de la red de carreteras convencional.

6.3 VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los equipos podrán ser inspeccionados en cualquier momento por el Director del Contrato o su delegado, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

Los trabajos se llevarán a cabo según las instrucciones y órdenes dadas a través del Director del Contrato o su delegado.

Diariamente, a la finalización de la jornada de trabajo el CONTRATISTA entregará al delegado del contratante o al personal de LFP S.A. en campo (Jefe de trabajos, Piloto de acompañamiento...) un **Parte Diario de Trabajo** el cual deberá ser firmado por ambas partes y en el cual se indicará como mínimo:

- Horario y fecha de la realización de los trabajos
- Línea de Alta Velocidad donde se realiza los trabajos: LAV Perpiñán – Figueres Sección Internacional.
- Operarios que participan en el desarrollo de los trabajos. Nombre, cargo y/o función y nº de horas trabajadas por cada uno.
- Medios técnicos, útiles y/o materiales aportados por el CONTRATISTA.
- Descripción de trabajos realizados.
- Otros

6.4 AVERÍAS

El CONTRATISTA realizará mantenimientos regulares de sus máquinas y equipos, según su plan de mantenimiento y/o manuales correspondientes, con el fin de evitar en la medida de lo posible las interrupciones del programa de trabajo.

El CONTRATISTA pondrá a disposición del Director del Contrato o su delegado, la documentación referida siempre que se le requiera.

Si por causa de una avería se redujera la puesta a disposición de las máquinas o del equipo de adquisición de datos en una jornada de trabajo, la tarifa diaria de esa jornada se reducirá proporcionalmente al tiempo perdido del horario planificado.

El CONTRATISTA deberá presentar una propuesta para recuperar lo antes posible la jornada perdida por avería.

Si por causa de avería se produjeran retrasos o situaciones que afecten a la circulación o a trabajos en vía, el CONTRATISTA se hará cargo de la cuantía correspondiente a los daños causados.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

7 DISPONIBILIDAD, PLANIFICACIÓN Y PLAZOS DE EJECUCIÓN

7.1 JORNADA DE PUESTA A DISPOSICIÓN

El CONTRATISTA pondrá a disposición de LFP S.A., para cada día de actividad, el equipo de adquisición de datos, sus recursos humanos y materiales por un periodo mínimo de 8 horas consecutivas y máximo de 10 horas consecutivas (de noche o de día). En dicho periodo, el tiempo de trabajo efectivo, en vía, se cubrirá de forma general en corte nocturno. Se fijará una duración de 12 horas como mínimo entre 2 prestaciones sucesivas.

Además, podrán establecerse otros periodos de puesta a disposición de mutuo acuerdo entre CONTRATISTA y LFP S.A., dependiendo de la evolución y tipo de los trabajos.

7.2 TIEMPO DE TRABAJO REAL, TIEMPO DE TRABAJO EFECTIVO Y FRANJA DE TRABAJOS

LFP S.A., garantizará una **Franja de Trabajos** para cada **Jornada de trabajos**, en la que vía estará disponible para la realización de la auscultación, considerando como inicio de dicho intervalo el momento en el que se autoriza la entrada del vehículo o equipos de trabajos en vía hasta el momento en el que se deberá dejar la vía libre para las circulaciones comerciales, de:

- 6 horas como máximo.
- 4,5 horas como mínimo.

Los trabajos de auscultación, como se realizarán en una línea de Alta Velocidad en explotación, se llevarán a cabo en turnos de noche y cuando establezca LFP S.A. en función de las circunstancias.

El horario designado será de riguroso cumplimiento por parte del CONTRATISTA.

El periodo de **Tiempo de Trabajo Real** comienza cuando el carro de adquisición de datos está encarrilado y listo para iniciar los trabajos. El periodo de trabajo real se acaba en el instante en el que el carro de adquisición de datos está fuera de la zona de peligro (ZP).

A efectos prácticos, se definirá como **Tiempo Trabajo Efectivo** el realizado por los equipos de trabajo en el desarrollo de la tarea específica de adquisición de datos.

7.3 PLANIFICACIÓN DE TRABAJOS

EL CONTRATISTA incluirá en la oferta presentada un **programa general de trabajos**, el cual servirá de base para la redacción por parte del CONTRATISTA del **programa específico y detallado de trabajos**. Esta programación detallada será aprobada por el Director del Contrato antes del inicio de los trabajos.

El programa general y específico de los trabajos será presentado en los plazos indicados en el apartado 7.4

LFP S.A. se reserva la posibilidad de efectuar cambios en la programación basados en:

- Incidencias acaecidas en tramos determinados.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

7.4 PLAZOS DE EJECUCIÓN Y RENDIMIENTOS

El CONTRATISTA se compromete a acometer los trabajos concretos encomendados de acuerdo con el programa de trabajos establecido. Los trabajos objeto del presente pliego deberán finalizarse antes del 31/03/2024. Esto incluye tanto los trabajos de campo como la entrega de la documentación final.

Este programa de trabajos podrá ser modificado por LFP S.A. en función de las necesidades de la Dirección de Mantenimiento y Operaciones.

Los plazos de ejecución para cada una de las ortofotos del túnel no serán superiores a los que resulten de aplicar el siguiente rendimiento por jornada de trabajos, (ver franja de trabajos en apartado 7.2).

- 8,5km de túnel/jornada de trabajos. Esto supone un máximo de dos (2) jornadas de trabajo, con un rendimiento mínimo de 3km/h. Queda incluido en este rendimiento el tiempo necesario para el montaje del equipo, así como para la verificación/confirmación de su correcto funcionamiento.

El número de equipos aportados por el CONTRATISTA deberá estar adaptado para cumplir con los rendimientos indicados en este documento.

7.5 PLAZO MÍNIMO PARA ESTAR EN DISPOSICIÓN DE COMENZAR LA ADQUISICIÓN DE DATOS Y ENSAMBLADO DE LAS ORTOFOTOS

Durante la reunión de apertura el CONTRATISTA presentará un programa específico de trabajos en el que indicará las fechas de inicio de los trabajos y tendrá en cuenta los rendimientos establecidos en el presente pliego. Esta programación detallada será aprobada por el Director del Contrato.

El CONTRATISTA deberá indicar en la Oferta el plazo mínimo necesario que necesita para estar disponible e iniciar los trabajos de auscultación, una vez firmado el contrato. Es plazo no será superior a quince (15) días.

7.6 DESPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS

El CONTRATISTA dispondrá de un vehículo para el desplazamiento de su personal. Este vehículo será adecuado al número de personas a trasladar y tendrá capacidad suficiente para el transporte de los equipos y herramientas solicitados. El vehículo estará adaptado para la circulación por caminos fuera de carretera asfaltada. Serán por cuenta del contratista todos los gastos derivados de la utilización, mantenimiento y reparación de dicho vehículo.

Serán por cuenta del CONTRATISTA los traslados desde los lugares de alojamiento hasta el **punto de encuentro** y viceversa. Los costes derivados de esta actuación se considerarán fuera del **tiempo de trabajo real**, sin que quepa ninguna reclamación adicional al respecto.

Los desplazamientos desde el **punto de encuentro** hasta los lugares de trabajo NO se consideran incluidos en el **tiempo de trabajo de real**.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

7.7 PUNTO DE ENCUENTRO

El punto de encuentro será establecido por LFP S.A. para cada una de las actuaciones a llevar a cabo y será indicado en la solicitud de prestación del servicio. Los puntos de encuentro más habituales son los siguientes:

- Base de Mantenimiento de Llers. Carretera de Llers a Hostalets, GIP-5107, Km 1. 17730 Llers. Girona. (LAT: 42° 17' 49,53"N; LON: 2° 55' 46,75"E)
- Edificio técnico de Boca Sur del túnel del Pertús. Carretera Nacional II, Km 777+200. 17700 La Jonquera. Girona. (LAT: 42° 26' 44,72"N; LON: 2° 51' 39,54"E)
- Puesto de Control de Boca Norte del túnel del Pertús. Chemin de Balmourène. 66740 Montesquieu des Albères. (LAT : 42° 31' 17,25"N ; LON : 2° 51' 29,65"E)

LFP S.A. podrá establecer, previo acuerdo con el CONTRATISTA, otros puntos de encuentro situados a lo largo de la Línea de Alta Velocidad Figueras – Perpiñán Sección Internacional.

8 MEDIOS APORTADOS POR LFP S.A.

LFP S.A. aportará el personal de protección ferroviaria necesario para la realización de las tareas dentro del túnel, tales como Encargado de Trabajos, Piloto de Acompañamiento, etc., según se precise en cada caso para la realización de las tareas. El personal de protección para la circulación será además responsable de la coordinación en campo entre el CONTRATISTA y LFP S.A. El Encargado de Trabajos será necesario en las distintas fases de prestación del servicio, además todos los costes asociados al personal de circulación necesario dentro la Sección Internacional serán con cargo a LFP S.A.

9 MEDIOS HUMANOS

Durante la duración del Contrato, el CONTRATISTA deberá disponer de los medios humanos que sean necesarios para desarrollar los trabajos de su cometido, los cuales deberán ajustarse a los mínimos establecidos en este Pliego o a los superiores que el propio CONTRATISTA haya presentado en su Oferta y le hayan sido aceptados por LFP S.A. en el momento de la Adjudicación.

Todo el personal adscrito a la realización del trabajo tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases y especialidades de los trabajos y la autorización expresa por parte del CONTRATISTA para el manejo de los instrumentos y la realización de todas las labores encomendadas en el presente Pliego.

La mano de obra estará integrada por el personal técnico, así como por los operarios necesarios (e imprescindibles) para el funcionamiento y mantenimiento de los equipos que el CONTRATISTA utilice en la realización de las operaciones contratadas. Dicho personal deberá ir provisto de la correspondiente autorización de acceso, expedido por LFP S.A., que se reserva la facultad de comprobar en cualquier momento el fiel y riguroso cumplimiento de dicho requisito.

El personal técnico que figure en la oferta como ejecutor directo de los trabajos objeto del contrato, no podrá ser sustituido sin autorización expresa por escrito del Director del Contrato o su delegado.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

Cualquier sustitución del equipo propuesto que se precise realizar posteriormente deberá ser propuesta por el CONTRATISTA a la Dirección del Contrato, adjuntando el historial profesional del personal de nueva designación, antes de su aceptación.

Las ofertas indicarán explícitamente la composición de dicho equipo, así como su cualificación profesional. Los requisitos técnicos mínimos quedan descritos en el apartado 9.1. Estos operarios deben expresarse en idioma español y/o francés y deberán acreditar haber realizado las siguientes acciones formativas:

- Conocimientos de manejo de los instrumentos que se van a emplear y procedimientos de adquisición de datos.
- Haber recibido formación específica en PRL correspondiente al puesto que desempeñarán, así como sus correspondientes reciclajes, mediante certificado extendido por entidad laboral acreditada.
- Evaluación del puesto de trabajo e información de las medidas preventivas a adoptar en su caso.

Son de cuenta directa del CONTRATISTA todos los devengos del personal, incluidos seguros sociales, horas extraordinarias, dietas, impuestos que regulan las disposiciones reglamentarias en el momento actual o las que se aprueben durante el periodo de vigencia del Contrato.

Los trabajadores que sean destinados a desempeñar las labores que constituyen el objeto del contrato que se licita, no tendrán relación ni vinculación laboral ni funcional alguna con la sociedad contratante, sino que dependerán de la empresa adjudicataria. Todo ello sin perjuicio de la facultad de la sociedad contratante de dar órdenes concretas a este personal y encargarle tareas concretas.

La sociedad contratante no asumirá, en ningún caso, responsabilidades laborales o sociales de ningún tipo respecto del personal que realice el objeto de la presente contratación. Todas las obligaciones laborales impuestas por ley, convenio colectivo o pacto individual respecto del personal adscrito a esta prestación de servicios, serán asumidas por la empresa adjudicataria.

Los empleados del CONTRATISTA que presten sus servicios en las oficinas de la empresa contratante, estarán obligados a cumplir todas las normas de salud y seguridad social implantadas por la empresa de la que dependen, así como aquellas de la sociedad contratante que le sean transmitidas por el Director del contrato, el Responsable de Prevención y Riesgos laborales u otros agentes responsables.

Se intentará mantener invariable el personal durante la duración del contrato salvo los cambios obligados por enfermedad, permisos, accidentes etc. debiendo la empresa adjudicataria sustituirlos inmediatamente y comunicarlo a la sociedad contratante con la mayor antelación que sea posible.

El Director del Contrato podrá ordenar, en cualquier momento y cuantas veces crea necesario, la sustitución del personal y equipos del CONTRATISTA, cuyo comportamiento, rendimiento o capacidad no considere satisfactoria.

Ante situaciones de huelga laboral de la que se tenga conocimiento a través de la Autoridad competente, la Empresa adjudicataria se compromete a negociar con la contratante con la suficiente antelación los servicios mínimos necesarios que permita la legislación laboral.

La sociedad contratante solamente abonará, durante estos periodos de huelga la parte proporcional correspondiente a los servicios mínimos pactados, descontándose lo que corresponda a los dejados de prestar. En caso de incumplimiento, la sociedad contratante se reserva el derecho de no abonar al adjudicatario la parte proporcional del importe total correspondiente al periodo que haya estado sin servicio.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

El CONTRATISTA se responsabilizará del alojamiento y manutención de su personal, así como de los traslados desde el punto de trabajo hasta los lugares de alojamiento y viceversa. Los costes derivados de esta actuación se considerarán incluidos en su totalidad en el precio por día operativo ofertado, sin que quepa ninguna reclamación adicional al respecto.

9.1 DESCRIPCIÓN DEL NÚMERO Y CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DEL EQUIPO HUMANO

9.1.1 PERSONAL TÉCNICO

El equipo técnico será el encargado de llevar a cabo los trabajos de adquisición de datos en campo y estará a cargo permanentemente del vehículo y de los equipamientos necesarios para realizar los trabajos de campo. El personal técnico deberá estar cualificado técnicamente, con experiencia demostrable en proyectos similares y con capacidad de analizar y reparar los posibles problemas que puedas surgir durante la adquisición de datos. Se deberá acreditar que cada uno de los equipos en campo cuenta, al menos, con:

- **Un (1) TÉCNICO DE CAMPO:** especializado en técnicas fotogramétricas.
 - o Experiencia en la adquisición de datos y ensamblaje de las ortofotos.
 - o Conocimientos de programas tipo SIG
 - Conocimientos de arcGIS
 - Conocimientos de qGIS
 - Conocimientos de gvGIS
 - o Conocimiento de formatos Shapefile
- **Un (1) AUXILIAR DE CAMPO:**
 - o con experiencia en el montaje de los equipamientos.

Al menos uno de los componentes del equipo dispondrá de:

- o Carnet de conducir tipo B1 en vigor.

El número de equipos aportados por el CONTRATISTA estará adaptado para cumplir con los rendimientos indicados en el apartado 7.

9.1.2 PERSONAL DE SUPERVISIÓN

Se requiere la presencia activa en plantilla del siguiente personal adscrito a las funciones que se describen a continuación. Una persona puede desempeñar varias funciones, debiendo estar cubiertas durante la duración del contrato todas las funciones que se indican a continuación. Se requiere al CONTRATISTA la designación de:

- **Un (1) RESPONSABLE DEL CONTRATO** o delegado del contratista: que será el interlocutor con el Director del Contrato.
- **Un (1) TÉCNICO DE GABINETE:** un técnico con una habilitación en técnicas fotogramétricas, o una titulación equivalente, que le suponga conocimientos específicos en la materia, así como conocimientos de SIG, con experiencia mínima de haber trabajado en al menos 2 proyectos similares. Se acreditará mediante currículum.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

10 MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

Para la realización de los trabajos de adquisición de datos y elaboración de las ortofotos objeto del presente Pliego, el CONTRATISTA deberá disponer de todos los medios materiales necesarios para la prestación del servicio.

Esto incluye no sólo los equipos para la toma de fotografías, odometría y sus equipos auxiliares mecánicos, electrónicos e informáticos, sino también los dispositivos y/o vehículos donde estarán instalados y la alimentación de energía eléctrica precisa.

También irán a cargo del CONTRATISTA todos los demás medios complementarios para el cumplimiento de las disposiciones del correspondiente Contrato, en cuanto a operatividad de los equipos, así como la conservación, calibrado y mantenimiento de éstos.

10.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El CONTRATISTA deberá presentar un documento de Características Técnicas en el que se describan de forma detallada y precisa los siguientes puntos:

1. Velocidades máximas admisibles para el conjunto de los trabajos a efectuar en vía, indicando las limitaciones en zonas o puntos singulares de la vía que pudieran impedir un rendimiento constante. Rendimiento efectivo.
2. Rendimiento mínimo del equipo de adquisición de datos (vehículo, carro o equipo manual). Expresado en m/h en el caso de vehículo o carro para plena vía.
3. Sistema de frenado automático del carro manual o vehículo en caso necesario. El carro deberá estar equipado con un sistema de frenado que impida su movimiento sin la presencia de un operador.
4. Nº y tipo de cámaras fotográficas empleadas
5. Filtros para mejorar las imágenes, en caso de mucha humedad.
6. Cámara infrarroja, en caso de utilización.
7. Dispositivo de iluminación necesario, en caso de necesidad de empleo de iluminación auxiliar, debe ser descrito y especificado en la oferta.
8. Sistema de odometría.
9. Capacidad de almacenamiento de imágenes. Expresado en km/jornada.
10. Autonomía de las baterías de los equipamientos. Expresado en horas y jornadas.
11. Tiempo necesario para liberar la vía.
12. Programas informáticos que se van a emplear. En el caso de emplear un software propio, se describirá en la oferta.
13. Rango de humedad y temperaturas ambiente de utilización, así como limitaciones de utilización. Singularidades.
14. Material auxiliar: discos duros externos, baterías auxiliares, cámaras de repuesto...
15. Descripción de las operaciones. Calibración.
16. Sistema de aseguramiento de la calidad de la adquisición de datos.

Se deberán aportar todos los medios materiales con la precisión requerida para la realización de los trabajos y en condiciones óptimas para su funcionamiento. Se realizarán las comprobaciones necesarias antes del inicio de cualquier trabajo para comprobar el estado de estos.

10.1.1 VELOCIDADES DE SERVICIO

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

La velocidades y rendimientos del servicio serán los necesarios para dar cumplimiento a lo indicado en el apartado 7.4 El contratista indicará en su oferta:

- Velocidades máximas admisibles para el conjunto de los trabajos a efectuar en vía, indicando las limitaciones en zonas o puntos del túnel que pudieran impedir un rendimiento constante. Rendimiento efectivo.
- Rendimiento mínimo del equipo de adquisición de datos (vehículo, carro o equipo manual). Expresado en
 - o m/h en el caso de vehículo o carro auscultador para plena vía.

10.1.2 CONDICIÓN DE TEMPERATURAS AMBIENTE DE UTILIZACIÓN

Se indicarán las limitaciones, así como las temperaturas máximas y mínimas para realizar los trabajos de adquisición de datos, sobre todo las que afecten de forma directa a la fiabilidad.

10.1.3 LIMITACIONES EN LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA

El CONTRATISTA deberá indicar en la oferta las posibles limitaciones que pudiera tener el equipo de adquisición de datos en determinadas configuraciones y condiciones de contorno, como pueden ser:

- Imposibilidad de fotografiar algunos elementos del túnel: zonas obstaculizadas por elementos, como pueden ser la catenaria, ventiladores, barandillas, etc.
- Imposibilidad de trabajar en determinadas condiciones climatológicas.
- Intervalo temporal entre dos levantamientos fotogramétrico, etc.

No se admitirá posteriormente ninguna limitación que no esté indicada explícitamente en la Oferta, considerándose sus consecuencias como no disponibilidad por causas imputables al CONTRATISTA, con las implicaciones recogidas formalmente en el Contrato.

10.1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE PUESTA PUNTO Y CALIBRACIÓN

El CONTRATISTA ha de presentar la descripción de las operaciones constitutivas del trabajo ofertado, así como aquellas correspondientes a los ajustes y calibraciones necesarias para la puesta a punto diaria del equipo de adquisición de datos.

Se ha de incluir una descripción del método de calibración el que se recoja la periodicidad.

11 SUBCONTRATACIÓN

El CONTRATISTA podrá subcontratar hasta un porcentaje que no exceda del 50% del importe de adjudicación. Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el CONTRATISTA principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a LFP S.A.

No se podrá subcontratar parte de la ejecución de los trabajos a empresas que no cumplan con los requisitos de solvencia exigidos a los LICITADORES.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

12 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA responderá:

- Del buen funcionamiento e idoneidad de los equipos y maquinaria destinados a la ejecución de los trabajos encomendados, así como de las calibraciones y operaciones de mantenimiento.
-
- De la calibración y puesta a punto de los equipos de adquisición de datos.
- Del cumplimiento por parte del personal adscrito al Contrato, de la normativa vigente de seguridad en la circulación y en trabajos en la vía y sus proximidades, en la parte que les afecte.
- Del correcto cumplimiento del reglamento cuando se produzca la entrada a la zona de protección de la vía por parte de su personal.
- Del cumplimiento de las normas establecidas respecto al uso de espacios comunes, entradas a zonas reservadas, etc.
- Del adecuado comportamiento de su personal.
- De la correcta realización de las jornadas de trabajo por parte del personal.
- Del conocimiento, por parte del personal, de la normativa vigente actualizada necesaria para la correcta realización de los trabajos.
- Del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, si es oportuno.
- Del cumplimiento, por parte del material rodante utilizado en el transporte ferroviario (tanto si se trata de medios propios como si lo subcontrata a terceros), de las condiciones de homologación recogidas en la ORDEN FOM/233/2006 y ETH aplicables derivadas de ésta.
- Del material rodante de su propiedad o para su uso que circule por la vía, garantizando que haya pasado las revisiones correspondientes, que esté autorizado para circular por la vía y que disponga de la documentación, útiles y elementos de seguridad necesarios.
- De la entrega puntual de la documentación técnica y de la participación en tareas de evaluación exigibles dentro de los términos del presente Pliego.
- Del Cumplimiento de las Prescripciones Medioambientales.
- De la correcta y rápida actuación en situaciones de incidencia.
- De la inmediata comunicación a LFP S.A. de cualquier circunstancia acaecida a los medios materiales y humanos para que éstos puedan adoptar las oportunas medidas.
- De la discreción sobre el deber de confidencialidad sobre las actuaciones realizadas y sobre las decisiones tomadas por LFP S.A.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

- De los útiles y dotación que se requieran para vehículo y personal.
- De los elementos de seguridad requeridos para vehículo y personal.
- Del combustible que, en caso necesario se suministrará con medios externos (camión cisterna).
- Peajes.
- De la reparación de cualquier tipo de daños producidos sobre cualquiera de los medios materiales utilizados por el CONTRATISTA para la prestación del servicio, tanto si son de su propiedad como si figuran adscritos temporalmente al mismo, salvo que la causa de dichos daños sea imputable directamente a LFP S.A.

13 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Toda la documentación, incluido los informes finales y aquella otra que, a lo largo del desarrollo del contrato, sea generada, deberá ser presentada en idioma castellano y/o francés. Se deberá entregar una copia en formato papel, una copia en formato digital PDF, una copia en formato editable (Word, Excel, Autocad...).

La entrega de las ortofotos se realizará en formato TIF y además en un formato legible por un programa tipo GIS: ArcGIS, QGIS, GVGIS. Otros formatos pueden ser acordados por el CONTRATISTA y LFP S.A.

Toda la documentación necesaria para la formalización de los trabajos, detallada en este apartado, será cumplimentada y entregada al Director de Contrato o su Delegado de LFP S.A. en un plazo máximo de dos (2) semanas, a contar desde la finalización del trabajo, con la excepción de las ortofotos, para las cuales se especificará en la oferta técnica, el plazo de entrega.

14 PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad de LFP S.A. y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

Los trabajos objeto de este Pliego no podrán utilizarse por el CONTRATISTA sin permiso expreso de LFP S.A., debiendo quedar entregados los originales de todos los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.

En todo caso, el CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de las anteriores condiciones.

15 CONTENIDO Y EVALUACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA

15.1 CONTENIDO DE LA MEMORIA TECNICA

Dentro del sobre de la **Oferta Técnica**, el CONTRATISTA presentará un documento denominado **Memoria Técnica** de los trabajos a realizar en la que, de forma clara y concisa, se exponga su propuesta sobre el contenido y desarrollo de los mismos (metodología), de manera que se pueda conocer el alcance de los trabajos y se demuestre el conocimiento de la problemática del trabajo a realizar. Se indicarán las mejoras y compromisos técnicos adicionales

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

a los impuestos en presente pliego. Se describirán en los plazos parciales ofertados con consideración de las fases a llevar a cabo.

La redacción de la memoria técnica deberá estar presidida por las siguientes directrices:

Se organizará conforme a los **puntos señalados** en este pliego.

Además de la **portada con indicación expresa de la Memoria Técnica** a que hace referencia, se deberá incluir el **índice** de documentos entregados.

Su redacción será enteramente en **castellano y/o francés**.

Se hará una **descripción detallada** de los sistemas y metodologías, **razonando la elección** de estos.

Se evidenciará el **cumplimiento de las prescripciones** descritas en el presente pliego.

Como mínimo, la memoria técnica deberá hacer **referencia expresa** a los siguientes conceptos:

- Descripción de la **concepción global** de las actividades a desarrollar
- Descripción de las **actividades complementarias**.
- **Organigrama y equipo humano**.
- **Medios técnicos y equipos de trabajo**.
- Relación de las actividades que realizarán mediante **subcontratación**.
- **Solvencia técnica y profesional**.
- **Programa de trabajos**.
- **Presentación de los resultados**.
- **Tecnología I+D+i**.

EN CASO DE NO PRESENTAR UNA OFERTA CON LAS CONDICIONES Y CONTENIDO REQUERIDO SEGÚN LO INDICADO EN ESTE EPIGRAFE, EL CONTRATISTA RESULTARÁ EXCLUIDO DEL PROCEDIMIENTO.

15.1.1 CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA

Se indicará una descripción detallada de todas y cada una de las actividades que forman parte de los procedimientos de adquisición de datos, que garanticen la calidad de los trabajos de la ortofoto final, prestando especial atención a:

- Realización y almacenamiento de las fotografías
- Control de calidad durante la inspección
- Descripción del equipo empleado
- Tratamiento de datos
- Elaboración de la ortofoto
- Formación tratamiento/interpretación de los datos,
- Superposición de las ortofotos entre distintas inspecciones.

El CONTRATISTA deberá razonar la elección del procedimiento y equipos empleados, indicando el criterio o criterios principales que lo fundamentan. Se considerarán además de los criterios de calidad, criterios de eficacia y eficiencia.

Cada uno de los procedimientos serán sometidos a la aprobación del director del Contrato antes del inicio de los trabajos.

Valoración

Para cada propuesta se puntuará el contenido, la descripción detallada y justificación de la metodología indicada para la ejecución de los trabajos, su coherencia y adaptación a las necesidades de LFP S.A., el buen conocimiento que denoten de la problemática a resolver, trabajos realizados o conocimientos de la evolución histórica de las obras, experiencia en otros proyectos similares y, en su caso, de cualquier otro condicionante externo. En cuanto a la formación, se valorará la descripción detallada del programa, la disponibilidad de ser realizada en las instalaciones de LFP, así como el plazo de inicio, una vez entregados los datos. Se valorará también la descripción de la normativa aplicable de forma concreta a los trabajos en cuestión tanto en España como en Francia.

Asimismo, se valorarán positivamente todas las mejoras propuestas respecto de los procedimientos y los registros, así como la forma de seguimiento de las actuaciones.

En caso de que el método de adquisición y procesado de datos no se adapte a las necesidades de los trabajos objeto del presente pliego, el LICITADOR resultará excluido del procedimiento.

15.1.2 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

La descripción de todas las actividades complementarias precisas para la ejecución del presente contrato, con especial atención a la logística del personal y traslado de los equipos.

Valoración

Para cada propuesta se puntuará el contenido, la descripción detallada y justificación de las actividades complementarias en realización con la actividad principal.

15.1.3 ORGANIGRAMA Y EQUIPO HUMANO

Incluido en la memoria técnica se aportará una descripción del número y cualificación profesional del equipo humano necesario para cubrir todas las tareas indicadas en el presente Pliego.

Se aportará un **organigrama** explicativo de las competencias y dependencias de cada miembro del equipo, indicando claramente las misiones encomendadas a cada uno de sus miembros en el ámbito de las actividades principales de acuerdo con los requerimientos especificados en el apartado 9.

El organigrama especificará para cada miembro del equipo la titulación profesional y/o acreditación, función y experiencia. Se distinguirá entre el equipo propio y el aportado por los subcontratistas, indicando la dedicación de cada uno.

Valoración

Se valorará la descripción de la organización global de la empresa, su robustez, el grado de detalle y simplificación del organigrama específico del equipo destinado a la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego, su formación profesional, experiencia, titulación y la adaptación de este a las necesidades de los trabajos objeto del presente pliego.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

15.1.4 MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPO DE TRABAJO

El CONTRATISTA deberá disponer de los medios materiales necesarios para la prestación del servicio según lo indicado en el apartado 10 La oferta contendrá un listado de los equipos/herramientas necesarias para la realización de los trabajos objeto del presente pliego, así como una descripción de las características de los mismos.

Deberá especificar las características técnicas del vehículo/s y/o equipo de adquisición de datos según lo indicado en el apartado 10.1.

Se indicarán también las velocidades admitidas y los rendimientos del sistema de adquisición de datos propuesto.

En caso de necesitar alquilar algún aparato o herramienta, deberá especificarlo en la oferta, así como identificar la empresa de alquiler, indicando los plazos de entrega del equipo y la duración del contrato.

Valoración

Se evaluará el cumplimiento de los parámetros exigidos en el apartado 10 la descripción de los mismos, la precisión, si son propios o externos. Se valorará igualmente la adaptación de los equipos propuestos a las necesidades y condiciones de los trabajos, así como las garantías de ejecución de los trabajos sin afectar a los horarios de las circulaciones comerciales.

Se valorarán todas las mejoras presentadas en cuanto a especificaciones técnicas y rendimiento estimado para los trabajos propuestos, explicando detalladamente el funcionamiento de los equipos indicando claramente sus características, prestaciones y rendimientos.

En caso de que los equipos no se adapten a las necesidades de los trabajos objeto del presente pliego, el LICITADOR resultará excluido del procedimiento.

15.1.5 SUBCONTRATACIÓN

El licitador deberá hacer constar expresamente en la oferta si va a realizar la totalidad de los trabajos con medios propios o si alguna parte va a ser objeto de subcontratación o de colaboración externa.

El porcentaje máximo de subcontratación admitido será el indicado en el apartado 11.

En caso de subcontratación o de colaboración externa deberán indicarse expresamente las partes del contrato objeto de ella, e incluirse la documentación que acredite por escrito el correspondiente compromiso, indicando el nombre de las empresas subcontratistas o colaboradoras, acompañando sus referencias y concretando el porcentaje que representa cada trabajo a realizar por terceros sobre la totalidad del presupuesto.

Valoración

Se valorará positivamente la NO subcontratación de los trabajos.

15.1.6 SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL

La solvencia técnica y profesional deberá apreciarse teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, eficacia, experiencia y fiabilidad, lo que deberá acreditarse, mediante los siguientes apartados que se relacionan a continuación.

Comentado [MG1]: No se hace referencia en ningún momento a la valoración de los requisito expresado en el punto 9.

- Relación, suscrita por un responsable legal de la empresa, de los principales trabajos realizados en los últimos cinco (5) años relacionados con el contrato y de similar entidad técnica, en el ámbito de la Unión Europea. Se incluirán datos del importe, fechas, beneficiarios públicos o privados de los mismos y grado de subcontratación.
- Acreditación del cumplimiento de los rendimientos exigidos en el presente Pliego durante los últimos cinco (5) años, de al menos un (1) administrador de infraestructuras de la unión europea
- El CONTRATISTA deberá acreditar haber ejecutado un contrato de objeto similar y de cuantía equivalente al 75% del presupuesto de licitación, o dos contratos cuya suma equivalga al 100% del presupuesto de licitación. Todo ello en los últimos cinco años.

Si los trabajos referenciados han sido realizados por la empresa en unión con otras, se indicará en que tanto por ciento ha participado, y que tanto por ciento de dichos trabajos o unidades ha realizado directamente.

En el supuesto de Uniones Temporales de Empresas (UTE), la acreditación de este apartado de la solvencia técnica y profesional se producirá por acumulación de las solvencias de cada uno de los integrantes de la UTE.

En caso de UTE se contará la cantidad adjudicada mediante el porcentaje de participación en la U.T.E. y el total adjudicado.

Valoración

Se valorará el volumen de trabajos similares realizados por el CONTRATISTA, en especial por el equipo humano destinado al proyecto, así como el grado de complejidad técnica y similitud entre los trabajos acreditados y los trabajos objeto del presente pliego.

15.1.7 PROGRAMA DE TRABAJOS

El CONTRATISTA confeccionará un **programa general de trabajos**, en el que se concretará la duración y fechas previstas para la ejecución de los trabajos.

El Programa general de trabajos se redactará de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- expresará formalmente el número de jornadas teniendo en cuenta la franja de trabajos indicada en el presente pliego, necesarias para la ejecución de cada una de las tareas que forman parte del procedimiento de trabajo. El programa de trabajos cumplirá con lo establecido en el apartado 7.
- reflejará la estimación de jornadas necesarias para realizar la adquisición de datos con los medios descritos en la oferta.

El CONTRATISTA realizará una planificación teniendo en cuenta la franja de trabajos disponible, así como los equipos humanos y materiales ofertados adscritos a cada una de las actividades descritas en la memoria, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo ofertado.

Este programa se presentará en forma de diagrama o representación gráfica en las que queden claramente definidas las actividades a desarrollar.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

La memoria técnica especificará el plazo mínimo para estar en disposición de comenzar el servicio de auscultación según lo indicado en el apartado 7.5

Valoración

Se valorará el contenido y grado de detalle del programa de trabajos propuesto por el CONTRATISTA, valorando en su caso la garantía del cumplimiento del plazo y disponibilidad ofertado.

Se valorarán positivamente la disponibilidad de los equipos y las reducciones de los plazos para estar en disposición.

15.1.8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El CONTRATISTA presentará en su oferta:

- un ejemplo de la ortofoto a obtener en cada uno de los túneles tal como se indica en el apartado 13
- un modelo de parte de trabajos diario según lo indicado en el apartado 6.3

Valoración

Para cada propuesta se puntuará el contenido, así como la resolución y precisión (mm/pixel) de la ortofoto, la descripción del modelo presentado, su coherencia y adaptación a las necesidades de LFP S.A.

Asimismo, se valorarán positivamente todas las mejoras propuestas, así como las mejoras propuestas que ayuden a la forma de seguimiento y calidad de las actuaciones.

15.1.9 TECNOLOGÍA I+D+I

El CONTRATISTA deberá exponer las actuaciones en materia de innovación tecnológica que realiza su empresa **relacionadas con el ámbito del contrato**, indicando lo siguiente:

- Si la empresa tiene implantado y certificado un sistema de gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006, o si ha iniciado las actividades para su implantación, aportando documentación relativa al mismo: plan de I+D+i, manual de gestión, etc.
- Si la empresa ha desarrollado productos o procesos que puedan calificarse como "innovadores" en relación con la tecnología ferroviaria y de túneles.
- Si **específicamente para el presente Contrato** la empresa propone nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i.

Valoración

Se valorarán los proyectos I+D+i de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas en la ejecución de los trabajos, y cuya justificación pueda ser aportada.

Igualmente serán valoradas cuantas mejoras técnicas se ofrezcan sobre dichas especificaciones mínimas, teniendo en cuenta el objetivo de los servicios y que cualquier CONTRATISTA quedará descartado si alguno de los propuestos no cumple con las mismas.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montsquier des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

15.2 METODO DE EVALUACION

La adjudicación será en favor de la propuesta que mejor puntuación obtenga conforme a los siguientes criterios:

- Propuesta económica, evaluable por criterio objetivo mediante fórmula: 51 puntos.
- Propuesta técnica, evaluable por criterio subjetivo: 49 puntos.

La evaluación de las memorias técnicas se llevará a cabo con el estricto respeto de los principios de igualdad de trato, neutralidad y no discriminación.

La puntuación mínima exigida es de 30 puntos. En caso de que el resultado de la valoración técnica (criterios sujetos a juicio de valor) sea inferior a lo indicado, EL CONTRATISTA RESULTARÁ EXCLUIDO DEL PROCEDIMIENTO

VALORACIÓN TÉCNICA OFERTAS PARA LA ELABORACIÓN DE ORTOFOTOS DE LOS TÚNELES	Empresa 1		PUNTOS (0 A 5)	NOTA	COMENTARIOS
	PESO PARCIAL (%)	PESO TOTAL (%)			
MEMORIA TÉCNICA		39,0%		0,0%	
CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA	100,0%	8,0%		0,0%	
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	100,0%	1,0%		0,0%	
ORGANIGRAMA Y EQUIPO HUMANO	100,0%	5,0%		0,0%	
MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPOS DE TRABAJO	100,0%	6,0%		0,0%	
SUBCONTRATACIÓN	100,0%	2,0%		0,0%	
SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL	100,0%	4,0%		0,0%	
PROGRAMA DE TRABAJOS	100,0%	2,0%		0,0%	
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	100,0%	9,0%		0,0%	
TECNOLOGÍA I+D+I	100,0%	2,0%		0,0%	
PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		5,0%		0,00%	
Procedimientos de calidad aportados	100,0%	5,0%		0,00%	
MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD		4,0%		0,00%	
Memoria de Seguridad y Salud	100,0%	4,00%		0,00%	
ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES		1,0%		0,00%	
Actuaciones Medioambientales	100,0%	1,00%		0,00%	
EVALUACIÓN TÉCNICA		49,0%		0,00%	
EVALUACIÓN ECONOMICA		51,0%		51,00%	
TOTAL				51,00%	

A cada parámetro se le asignará una puntuación de 0 a 5, resultado de la evaluación detallada de las ofertas y aplicando el método siguiente:

La nota de 0 a 5 se basa en una escala que va de "muy mal" a "muy bien" tal como se indica en el siguiente esquema.

0	1	2	3	4	5
Muy malo Très mauvais	Malo Mauvais	Acceptable Acceptable	Medio Moyen	Bueno/Bien Bon/Bien	Muy Bueno/Bien Très Bon/Bien

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

16 DURACIÓN DEL CONTRATO

El plazo total de duración del contrato es de una (1) única intervención a realizar en los plazos descritos en el apartado 7

17 ESQUEMA DE PENALIZACIONES

Dos conceptos fundamentales servirán de base para determinar penalizaciones durante la realización del trabajo programado:

- a) El rendimiento efectivo.

Según lo indicado en el epígrafe 7.4

El incumplimiento de la programación concertada imputable al CONTRATISTA implicará la presentación de un Informe de Causas y Medidas Correctoras por parte de este. El director de los trabajos procederá a la evaluación de este y, si concluyese que se ha producido un error grave que perjudique a LFP S.A. o una dejación del servicio a prestar, impondrá una sanción de cuantía equivalente a los costes ocasionados por el citado incumplimiento de programación.

- b) La calidad del trabajo efectuado.

Si en el plazo de un mes tras la entrega de las ortofotos correspondientes a los túneles se observasen:

- anomalías en alguna de las ortofotos provenientes de defectos de ensamblado de las imágenes tomadas durante la adquisición de datos.
- problemas asociados a la resolución de las imágenes, que disminuyan la calidad de la ortofoto final.

se exigirá la presentación de un Informe de Causas y Medidas Correctoras. El director de los trabajos determinará, tras el análisis del citado Informe, si se repite el paso de los equipos de adquisición de datos, por el ámbito en cuestión sin coste alguno para LFP S.A.

Uno y otro concepto, en caso de reiteración o merma acusada de la fiabilidad del servicio, podrán dar lugar a la rescisión del Contrato.

No serán responsabilidad del CONTRATISTA los incumplimientos por causas imputables a terceros, como pudiera ser las inclemencias climatológicas (fuertes nevadas o heladas, por ejemplo) o los desastres naturales (incendios, inundaciones, terremotos...).

En lo no previsto en este punto se estará a lo recogido en el punto 4.5 y 12.7 del PCAP y en la ley 9/17 de contratos del sector público

18 PLAZO DE GARANTÍA

Será de DOCE (12) meses para cualquiera de los trabajos contemplados en este servicio, contados dichos plazos a partir de la fecha de otorgamiento de la correspondiente Acta de Recepción.

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

19 VALORACIÓN DEL CONTRATO

El valor estimado del conjunto de prestaciones incluidas en contrato no será superior a **CINCUENTA Y SIETE MIL EUROS (57.000 €)**

19.1 VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos realizados se abonarán por certificaciones aprobadas por el Director de contrato de LFP S.A., una vez recibida la correspondiente valorada mensual y su cuantía se obtendrá a partir de la valoración de las partidas o proporción de las mismas efectuadas y recepcionadas en el mes a que se refiere la certificación, según los precios unitarios establecidos en el Contrato.

Se abonarán las certificaciones realmente ejecutadas y aprobadas dentro del plazo de vigencia del contrato. Una vez alcanzada la fecha de finalización del contrato se dará por finalizado el mismo, independientemente de si se ha ejecutado o no la totalidad de la medición contratada, sin que quepa ninguna reclamación adicional al respecto.

19.2 CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

El cuadro de precios está incluido en el anejo 1. Los precios que se citan son precios de ejecución material.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Ref.	Denominación	PRECIO (€)
P-1	Scaneado mediante técnicas fotogramétricas y generación de ortofoto del túnel de V1	25.000,00€
P-2	Scaneado mediante técnicas fotogramétricas y generación de ortofoto del túnel de V2	25.000,00€
P-3	Formación	7.000 €

Notas:

- No se admitirán ofertas donde se presente un presupuesto con precios unitarios superiores a los indicados en el presente Pliego o igual a cero euros.

19.3 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

Ref.	Med	Denominación	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
P-1	1	Scaneado mediante técnicas fotogramétricas y generación de ortofoto del túnel de V1	25.000,00€	25.000,00€
P-2	1	Scaneado mediante técnicas fotogramétricas y generación de ortofoto del túnel de V2	25.000,00€	25.000,00€
P-3	1	Formación	7.000,00 €	7.000,00 €
TOTAL, PRESUPUESTO LICITACIÓN (I.V.A. no incluido)				57.000,00 €

Línea Figueras Perpignan, S.A.

Oficina Principal: Ctra. de Llers a Hostalets GIP-5107, km 1 - 17730 Llers (España)
Tel. (0034) 972 678 800 - Fax (0034) 972 514 530 - N.I.F. A-87670048
Établissement Français : Bâtiment PCL, Chemin de Balmourène - 67740 Montesquieu des Albères (France)
Tel. (0033) (0)4 68 68 46 80 - Fax (0033) (0)4 68 68 46 83 - RCS Montpellier 824 213 672

19.4 REVISIÓN DE MEDICIONES Y PRECIOS

Las bajas de precios específicas que se oferten por los LICITADORES se mantendrán fijas e inalteradas para todos los trabajos y actividades ejecutados durante el periodo de vigencia del contrato.

No será de aplicación la revisión de precios en el presente contrato.

Los LICITADORES podrán realizar las comprobaciones que estimen oportunas sobre las mediciones antes de la firma del contrato, siendo estos trabajos de comprobación a su cargo. Las mediciones indicadas en el presupuesto no podrán ser modificadas una vez firmado el mismo.

No se admitirán ofertas donde se presente un presupuesto con un presupuesto global (EC) superior al indicado en el presente pliego o igual.

Aprueba:

Petros PAPAGHIANNAKIS
Director General Línea Figueras Perpiñán S.A.
Directeur Général Línea Figueras Perpignan S.A.



Pliego de condiciones

MEMORIA DE CALIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS
2023

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGIA DEL CONTRATO	3
3	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
4	CONTROL DE CALIDAD	3
4.1	Plan de aseguramiento de la calidad	4
4.2	Verificación de los trabajos, inspección y garantía	4
4.3	Tecnología I+D+I.....	4
4.4	Valoración de la Memoria de Calidad	5

1 INTRODUCCIÓN

La empresa Línea Figueras Perpiñán S.A., en adelante LFP S.A., es una empresa de derecho español, con sede social en Madrid, cuyos dos accionistas son ADIF y SNCF Réseau al 50% y dedicada al mantenimiento y explotación de la Sección Internacional de la Línea de Alta Velocidad entre Figueras y Perpiñán.

Para LA REALIZACIÓN DE ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS se ha de contar con los servicios de una empresa externa que cuente con los medios técnicos y humanos adecuados a tal fin.

El presente Pliego tendrá la consideración jurídica de documento integrante de los contratos en el orden de prelación que se define en la Condición siguiente, prestando el CONTRATISTA su plena conformidad a todo su contenido en el acto de formalización del contrato, incorporándose al mismo y quedando un ejemplar suscrito depositado en las oficinas de LFP S.A. Presupuesto base de licitación y anualidades estimadas.

2 DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO

Contratista: Se entiende como tal a la persona física o jurídica legalmente constituida conforme a derecho, cuya finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente, que tenga capacidad de obrar y acredite su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, conforme se establezca en el PCP y que, conforme al mismo, haya resultado Adjudicatario del correspondiente contrato.

Delegado del contratista: Representante del adjudicatario y responsable absoluto de los trabajos contratados.

Director del contrato: Será la persona responsable designada al efecto por el contratante para la dirección de los trabajos, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro de las facultades que se atribuyan.

Delegado del contratante: Será la persona designada por el director del contrato para la coordinación de los trabajos objeto del contrato, así como el seguimiento diario de los mismos.

3 OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego tiene por objeto definir las prescripciones técnicas que se requieren para la contratación por parte de LFP S.A. de una empresa de reconocido prestigio para la prestación de servicios para la elaboración de ortofotos de los túneles del Perthus de la Línea de Alta Velocidad Perpiñán-Figueras Sección Internacional.

Debido al incremento del número de circulaciones y por tanto disminución de la franja de mantenimiento, existe la necesidad de emplear métodos de auscultación de túnel de alto rendimiento para reducir el tiempo de presencia sobre vía, sin la pérdida de precisión.

La toma de fotografías y procesado mediante técnicas fotogramétricas es una de las soluciones que más reducen el tiempo de trabajo efectivo sobre la vía, es de fácil comprensión y tiene la posibilidad de liberar la vía rápidamente, ya que el dispositivo de adquisición de datos es un carro equipado principalmente con cámaras de alta resolución,

baterías y un ordenador. La prestación incluye el suministro de una aplicación informática (en código libre o licencia universal) para la visualización los datos ortofotográficos tras el curso de formación.

4 CONTROL DE CALIDAD

4.1 Plan de aseguramiento de la calidad

El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), específicamente redactado para la realización de los trabajos constitutivos de la oferta.

LFP S.A. podrá comprobar periódicamente el funcionamiento del plan de aseguramiento de la calidad, efectuando las necesarias auditorías de funcionamiento de cada apartado del citado plan.

En el caso de que se detecte que el plan de aseguramiento de la calidad para el servicio objeto de esta licitación no es efectivo, o no se ha aplicado correctamente, podrá ésta paralizar la ejecución del contrato hasta que el CONTRATISTA corrija los defectos de funcionamiento, sin que esto constituya justificación para la modificación de los plazos contractuales.

4.2 Verificación de los trabajos, inspección y garantía

Todos los equipos podrán ser inspeccionados en cualquier momento por el Director del Contrato o su Delegado, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

Diariamente, a la finalización de la jornada de trabajo el CONTRATISTA entregará al delegado del contratante o al personal de LFP S.A. en campo (Jefe de Trabajos, Piloto de acompañamiento...) un parte diario de trabajo el cual deberá ser firmado por ambas partes, el cual recogerá como mínimo:

- Fecha
- Descripción de trabajos realizados
- Operarios (Nombre e identificación)
- Horarios (Franja de trabajos, tiempo de trabajo real y efectivo).
- Otros

El CONTRATISTA deberá efectuar todas las inspecciones necesarias para comprobar el resultado obtenido en los trabajos realizados.

Se debe incluir específicamente el período de garantía de los trabajos.

4.3 Tecnología I+D+i

El LICITADOR deberá exponer las actuaciones en materia de innovación tecnológica que realiza su empresa relacionadas con el ámbito del contrato, indicando lo siguiente:

- Si la empresa tiene implantado y certificado un sistema de gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006, o si ha iniciado las actividades para su implantación, aportando documentación relativa al mismo: plan de I+D+i, manual de gestión, etc.

- Si la empresa ha desarrollado productos o procesos que puedan calificarse como “innovadores” en relación a la tecnología ferroviaria.
- Si específicamente para el presente Contrato la empresa propone nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i.

Valoración

Se valorarán los proyectos I+D+i de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas en la ejecución de los trabajos, y cuya justificación pueda ser aportada.

4.4 Valoración de la Memoria de Calidad

La Memoria de Calidad otorgará 5 puntos dentro de los Criterios Sujetos a Juicio de Valor.

Criterios Sujetos a Juicio de Valor	Puntos
Procedimientos e instrucciones relacionados con el pliego ofertado	2
Certificados en norma ISO 9001	1
Cualificación del personal, funciones y responsabilidades	1
Manual de Aseguramiento de la Calidad	1

MEMORIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS 2023

ÍNDICE

1	Introducción	3
2	DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO	3
3	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
4	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	3
4.1	Valoración	4
5	GESTIÓN AMBIENTAL	5
5.1	Valoración	5

1 INTRODUCCIÓN

La empresa Línea Figueras Perpiñán S.A., en adelante LFP S.A., es una empresa de derecho español, con sede social en Madrid, cuyos dos accionistas son ADIF y SNCF Réseau al 50% y dedicada al mantenimiento y explotación de la Sección Internacional de la Línea de Alta Velocidad entre Figueras y Perpiñán.

Para LA REALIZACIÓN DE ORTOFOTOS DEL TÚNEL DEL PERTHUS se ha de contar con los servicios de una empresa externa que cuente con los medios técnicos y humanos adecuados a tal fin.

El presente Pliego tendrá la consideración jurídica de documento integrante de los contratos en el orden de prelación que se define en la Condición siguiente, prestando el CONTRATISTA su plena conformidad a todo su contenido en el acto de formalización del contrato, incorporándose al mismo y quedando un ejemplar suscrito depositado en las oficinas de LFP S.A. Presupuesto base de licitación y anualidades estimadas.

2 DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO

Contratista: Se entiende como tal a la persona física o jurídica legalmente constituida conforme a derecho, cuya finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente, que tenga capacidad de obrar y acredite su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, conforme se establezca en el PCP y que, conforme al mismo, haya resultado Adjudicatario del correspondiente contrato.

Delegado del contratista: Representante del adjudicatario y responsable absoluto de los trabajos contratados.

Director del contrato: Será la persona responsable designada al efecto por el contratante para la dirección de los trabajos, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro de las facultades que se atribuyan.

Delegado del contratante: Será la persona designada por el director del contrato para la coordinación de los trabajos objeto del contrato, así como el seguimiento diario de los mismos.

3 OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego tiene por objeto definir las prescripciones técnicas que se requieren para la contratación por parte de LFP S.A. de una empresa de reconocido prestigio para la prestación de servicios para la elaboración de ortofotos de los túneles del Perthus de la Línea de Alta Velocidad Perpiñán-Figueras Sección Internacional.

Debido al incremento del número de circulaciones y por tanto disminución de la franja de mantenimiento, existe la necesidad de emplear métodos de auscultación de túnel de alto rendimiento para reducir el tiempo de presencia sobre vía, sin la pérdida de precisión.

La toma de fotografías y procesado mediante técnicas fotogramétricas es una de las soluciones que más reducen el tiempo de trabajo efectivo sobre la vía, es de fácil comprensión y tiene la posibilidad de liberar la vía rápidamente, ya que el dispositivo de adquisición de datos es un carro equipado principalmente con cámaras de alta resolución,

baterías y un ordenador. La prestación incluye el suministro de una aplicación informática (en código libre o licencia universal) para la visualización los datos ortofotográficos tras el curso de formación.

4 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El CONTRATISTA deberá redactar una Memoria, lo más escueta posible, en la que reflejará la adopción de las actuaciones concretas en materia de Prevención de Riesgos Laborales a fin de proteger la salud de los trabajadores en obra, propios, subcontratados y los de LFP SA, si fuera el caso.

En dicha memoria, que deberá tener en cuenta la legislación vigente en o en los Estados (España y Francia) en los que se desarrollen los trabajos deberá indicar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Pequeña descripción de los trabajos a realizar, indicando los medios humanos, técnicos y auxiliares que vayan a ser utilizados
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas preventivas para eliminarlos o reducirlos, incluyendo los medios humanos (organización preventiva) y materiales necesarios para evitar cualquier daño a los trabajadores
- Actuaciones en caso de emergencia, con identificación de los centros de asistencia médica más cercanos
- Anexo: Normativa en materia de PRL aplicable a los trabajos contratados (española y/o francesa)

Para la valoración de este criterio, se tendrá en especial consideración la particularización de los aspectos más arriba referidos a los trabajos realmente contratados, así como al grado de conocimiento demostrado de la normativa específica, en especial si todo o parte de los trabajos se desarrolla en un país diferente al de la razón social del Contratista.

Asimismo, el CONTRATISTA adoptará las medidas necesarias para que, durante la ejecución de los trabajos encomendados, quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquello si, a tenor de las disposiciones y leyes vigentes, incurriese en culpabilidad o negligencia.

Una vez adjudicado el contrato, y antes del inicio de los trabajos, la memoria de Seguridad y Salud, será perfeccionada y adaptada a la realidad de los trabajos a realizar (replanteo). Para ello, se tendrán en cuenta las indicaciones del Responsable de PRL de LFP S.A., o en quién en él delegue, con el que deberá realizarse una visita conjunta previa a fin y efecto de establecer las actuaciones concretas, y en especial en aquello referente a los trabajos con especial peligrosidad. Asimismo, deberá atenderse a los medios de coordinación de actividades empresariales establecidos por LFP SA, a los efectos de cumplimiento de la normativa relacionada (Real Decreto 171/2004 en España y *Livre IV del Code du Travail* francés, dependiendo de dónde vayan a desarrollarse los trabajos)

4.1 Valoración

La Memoria de Prevención de Riesgos Laborales otorgará 4 puntos dentro de los Criterios Sujetos a Juicio de Valor.

5 GESTION AMBIENTAL

El CONTRATISTA tiene la obligación de conocer y aplicar la legislación de carácter nacional, autonómica y local vigente en el tiempo y lugar donde se ejecuten los trabajos objeto de este pliego.

El CONTRATISTA asumirá los gastos derivados del cumplimiento de las normas, procedimientos y requisitos medioambientales que sean de aplicación por la prestación de sus servicios.

El CONTRATISTA deberá prestar especial atención a los siguientes requisitos:

- Correcto envasado, almacenamiento, identificación y gestión de residuos peligrosos. El CONTRATISTA dispondrá de un procedimiento específico en materia de gestión de residuos y se tomarán las medidas oportunas en esta materia durante el tiempo de prestación del servicio.
- Almacenamiento y utilización correcto de aceites e hidrocarburos en vehículos y maquinaria.
- El CONTRATISTA estará obligado a que la maquinaria a utilizar en la realización de los trabajos cumpla con la normativa vigente especialmente sobre emisiones sonoras y emisiones de gases contaminantes.
- Deposición de residuos asimilables a urbanos en contenedores municipales.
- LFP S.A. se reserva el derecho de solicitar al CONTRATISTA cuantos documentos considere necesarios para verificar el cumplimiento por parte de este.

5.1 Valoración

La Memoria de Gestión Ambiental otorgará 1 punto dentro de los Criterios Sujetos a Juicio de Valor.