

ANEXO 6

DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN OBLIGATORIA A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO Y PROPUESTA DE INVERSIONES ADICIONALES



ÍNDICE

1.	GENERALIDADES	3
2.	ÁMBITO DE LA TERMINAL DE CARGA INTERMODAL OESTE VICÁLVARO	3
3.	INVERSIONES OBLIGATORIAS.....	4
3.1.	SISTEMA CONTROL DE ENTRADA/SALIDA DE SUS INSTALACIONES Y CARGA.....	4
3.2.	EDIFICIO DE GESTIÓN DE LA TERMINAL INTERMODAL Y SUS INSTALACIONES	5
3.3.	CERRAMIENTOS	6
3.4.	ADECUACIÓN DE LA ZONA 2	7
3.5.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA TERMINAL.....	7
3.5.1.	SOT: SISTEMA OPERATIVO DE LA TERMINAL (TOS: TERMINAL OPERATING SYSTEM)	8
3.5.2.	SISTEMA DE CONTROL DE TRENES Y UTI ENTRE MODOS.....	9
3.5.3.	SISTEMA DE CONTROL DE INSTALACIONES.....	10
3.5.4.	SISTEMA DE COMUNICACIONES	10
3.6.	ESPACIO WEB.....	10
3.7.	ESTIMACIÓN DE INVERSIONES OBLIGATORIAS.....	11
4.	INVERSIONES ADICIONALES	11
4.1.	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.....	11
4.2.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	11
4.3.	TELECOMUNICACIONES	12
4.4.	RED DE VIDEOVIGILANCIA.....	12
4.5.	RED DE ALUMBRADO COMPLEMENTARIA.....	12
4.6.	SISTEMA DE GESTIÓN AUTOMÁTICA DE PETICIONES	13
4.7.	PLATAFORMA INFORMATIVA.....	13
4.8.	PLATAFORMA DE CONTRATACIÓN ONLINE DE SERVICIOS POR PARTE DE CLIENTES	13
4.9.	PLATAFORMA DE MERCADO INTRATERMINAL.....	13
4.10.	PLATAFORMA DE VISUALIZACIÓN PARA ADIF CON EL SEGUIMIENTO EN TIEMPO REAL DE LA PRODUCCIÓN Y PERIÓDICO DEL CUADRO DE KPI.....	13

1. GENERALIDADES

El nivel de inversión mínima requerida en el PCP se justificará en el Anteproyecto Técnico a presentar en la licitación, y estará formado por una serie de actuaciones que se consideran obligatorias, y otras actuaciones que complementarán a las anteriores y que serán propuestas en función del Plan de Explotación y del Plan Comercial ofertados.

Una vez resuelta la licitación, las inversiones a cargo del Adjudicatario se atenderán a lo dispuesto en el punto 9 del capítulo III Ejecución del Contrato del Pliego de Condiciones Particulares (PCP) de la licitación y al Anteproyecto Técnico y Plan de Inversiones presentado en la misma. En cuanto a su formalización y ejecución, se deberá presentar un proyecto constructivo redactado por un técnico competente, que deberá estar visado por el colegio profesional correspondiente y que deberá ser aprobado por Adif.

Para la presentación de este proyecto, el Adjudicatario se ceñirá a la Normativa Técnica de ADIF, que está disponible de manera libre y gratuita en la web corporativa de ADIF y, particularmente, a la Norma NAG 3-0-0.0 ÍNDICE Y CONTENIDO DE PROYECTOS, en cuanto a la estructura y contenido de los mismos.

Adif hará llegar al Adjudicatario la información (planos as-built, certificados técnicos, manuales...) relativa a las partes de la obra que se vayan finalizando y poniendo en servicio según estas se concluyan y reciban por parte de Adif y en el plazo más breve posible desde su entrega. Las obras finalmente ejecutadas podrán desviarse de los datos incluidos en el presente documento en función de las necesidades de obra o de otros condicionantes externos.

El Adjudicatario formará un equipo de coordinación liderado por un Coordinador, que actuará como punto de contacto de Adif con el Adjudicatario para todas las comunicaciones recibidas sobre la finalización y entrega parcial de las partes de obra que se hayan concluido y recibido.

En caso de ser necesaria la ejecución de inversiones de forma previa a la finalización, entrega y puesta en servicio de las obras actualmente en ejecución por parte de Adif, se deberá coordinar la actuación a través del director del Contrato, siendo preceptiva su autorización expresa para cualquier tipo de actuación en la zona afectada por las obras de construcción de la Terminal Intermodal y Logística, sus accesos y conexiones.

El equipo de coordinación nombrado por el Adjudicatario y mencionado más arriba, será responsable, en todo caso, de informar y coordinar con Adif las inversiones que planee realizar, ya sea durante o después de la finalización de las obras en ejecución por parte de Adif, con el fin de evitar interferencias, duplicaciones, afecciones o daños a las instalaciones y servicios que se hayan ejecutado durante las obras. Para ello, mantendrá una comunicación fluida y constante con Adif.

Todas las actuaciones del Adjudicatario que conecten con (o cuya definición detallada dependa de) elementos del proyecto constructivo actualmente en ejecución, deberán estar precedidas por la realización de las comprobaciones necesarias en obra, de forma previa a la redacción del proyecto constructivo o a la contratación de éstas.

Para la ejecución de éstas, deberá solicitar autorización de actuación de terceros en zona de afección ferroviaria.

Los impuestos, tasas, y gastos que originen las actuaciones referidas en este anexo, o cualquier actuación posterior que realice el Adjudicatario en la Terminal, así como las operaciones físicas o jurídicas que se deriven de estas, serán de cuenta y cargo del Adjudicatario.

El Adjudicatario se compromete a realizar, al menos, las inversiones enunciadas a continuación en los espacios e instalaciones licitados.

2. ÁMBITO DE LA TERMINAL DE CARGA INTERMODAL OESTE VICÁLVARO

La superficie de licitación consta de las siguientes zonas:

➤ **Zona 1: Terminal de Carga Intermodal Oeste de Vicálvaro (TCIOV)**

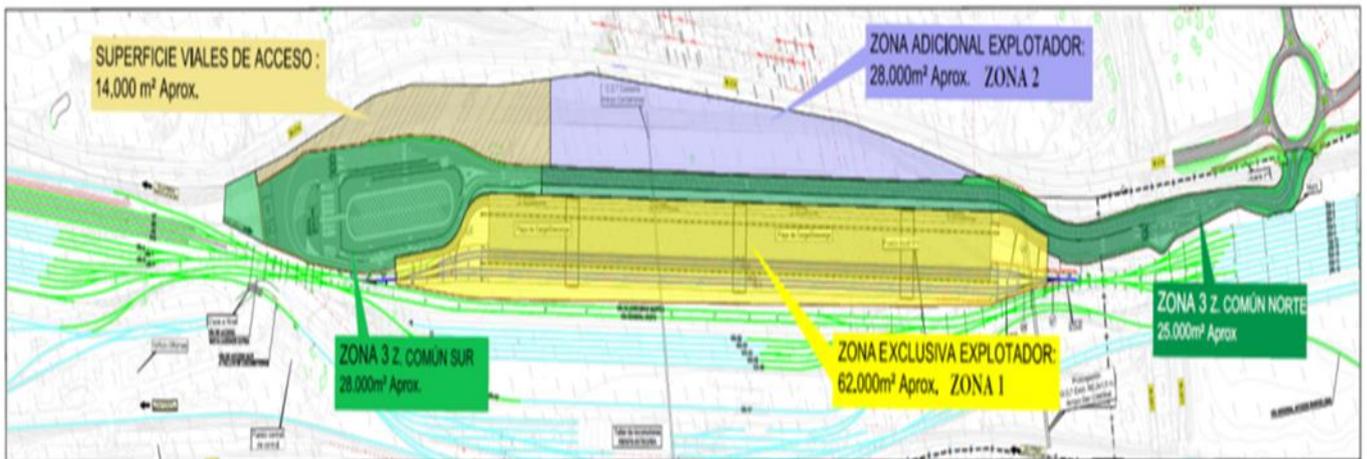
Con una superficie total de **62.000 m²**, que incluye el uso de 4 vías de ancho ibérico y 710 metros de longitud útil aproximadamente.

➤ **Zona 2: Espacios para actividades vinculadas con la logística**

Con una superficie total de **28.000 m²**, no teniendo consideración de instalación de servicio.

➤ **Zona 3: Espacios para accesos y usos comunes ligados a la actividad intermodal**

La Zona 3 cuenta con una superficie total de 53.000 m², si bien únicamente será objeto de arrendamiento el 50%, esto es, **26.500 m²**. El Adjudicatario podrá ubicar en la zona arrendada un edificio de oficinas, a construir por el mismo, (con una planta de 500 m² aprox. y 2 alturas máximas). Asimismo, será posible que el Adjudicatario pueda ubicar en la zona arrendada otras instalaciones comunes.



3. INVERSIONES OBLIGATORIAS

Se incluyen a continuación las actuaciones obligatorias que el Licitador debe desarrollar antes del inicio de la Fase B, mediante la propuesta de solución técnica presentada en su Oferta Técnica.

El Adjudicatario, además deberá contar para su ejecución con la aprobación previa por parte de ADIF y la obtención de las necesarias licencias y autorizaciones requeridas por los organismos competentes.

Estas inversiones, salvo el Software de Sistemas, se considerarán como inversiones en instalaciones fijas a tenor de lo dispuesto en el PCP.

3.1. Sistema control de entrada/salida de sus instalaciones y carga

El Adjudicatario deberá diseñar y ejecutar un sistema de control de accesos y carga de la terminal.

El sistema de control de accesos puede contar con diferentes elementos de campo, en función de los requerimientos de este sistema y de los datos que se desee obtener.

Entre los elementos con que debe contar el sistema cabe citar barreras, pórticos de lectura o casetas de control. Además, estos elementos deben estar conectados entre ellos y con el centro de control, por lo que deben contar con su correspondiente infraestructura de comunicaciones.

En el control de accesos pueden recogerse diferentes datos, en función del tipo de control que desee establecerse en la Terminal. Los datos mínimos que deben recogerse son los siguientes:

- Identificación del vehículo (matrícula).
- Identificación UTI / Caja móvil / Semirremolque.
- Nº de Orden de Carga (debe relacionarse con las bases de datos que dispongan las EE.FF., donde figuren los datos de la UTI/Caja Móvil/Semirremolque, fecha y tren de salida, Terminal de destino, cliente si es para entrega domicilio, etc.).
- Identificación de MMPP.
- Registro de entradas y salidas (Fecha y hora).
- Revisión de daños en UTI.
- Pesaje.
- Apertura/cierre de puertas.
- Indicación al transportista de la zona a la que tiene que dirigirse para la recogida o entrega.
- Gestión de incidencias y alertas.

Los sistemas de control de entrada/salida de la terminal deberán estar conectadas al Sistema Operativo de la Terminal (SOT) para que exista la transmisión automática con el resto de los elementos de la terminal.

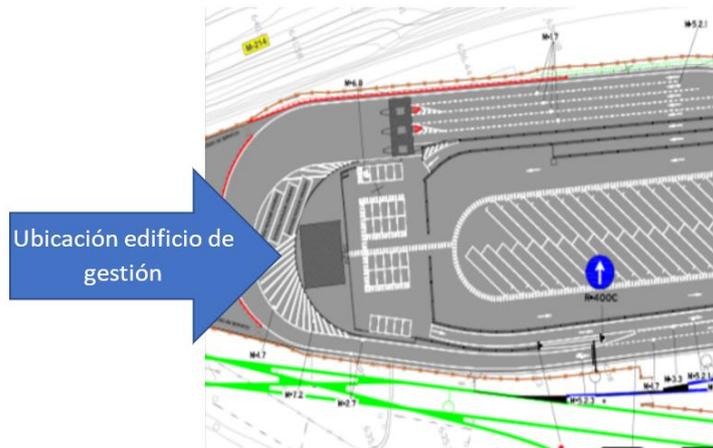
El Adjudicatario deberá conectar, a través de canalizaciones, las instalaciones de los módulos de control de entrada con las del Edificio de Gestión.

Para el diseño e implementación de este sistema de gestión, el Adjudicatario deberá ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

3.2. Edificio de gestión de la terminal intermodal y sus instalaciones

La nueva Terminal deberá contar con un edificio administrativo, que deberá estar diseñado para acoger tanto personal operativo como administrativo. Corresponderá al Adjudicatario el diseño del edificio en su totalidad, así como de la zona urbanizada alrededor del mismo, incluyendo entre otros, aparcamientos, accesos, zonas verdes e iluminación.

El espacio para su ubicación se señala en el siguiente plano y no podrá ocupar una planta máxima de 500 m² y 2 alturas.



El Adjudicatario definirá igualmente, las particiones interiores, carpinterías, revestimientos, falsos techos y pavimentos, y las instalaciones (electricidad, climatización, etc.) desde la acometida, situada en una de las fachadas, así como la zona urbanizada a su alrededor y sus instalaciones. Deberá contar con plazas de aparcamiento para vehículos ligeros, incluyendo plazas habilitadas para personas de movilidad reducida, en función de las necesidades del Adjudicatario y de la normativa vigente.

El Adjudicatario incorporará el mobiliario y todo el equipamiento necesario para la gestión de la Terminal intermodal.

El Adjudicatario deberá presentar un proyecto constructivo de la solución elegida, que deberá ser aprobada por Adif para su ejecución.

El proyecto deberá ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

3.3. Cerramientos

El Adjudicatario deberá diseñar, definir e instalar un cerramiento en todo el perímetro de la superficie de la TCIOV, instalando también las puertas para peatones y vehículos que considere necesarias para el desarrollo de sus actividades. El cerramiento deberá tener la robustez necesaria para que no sea fácilmente franqueable por peatones.

El Adjudicatario deberá tener en cuenta a la hora de diseñar e instalar el cerramiento la presencia de grúas semiautomáticas en la zona de carga/descarga que requieren la presencia de cerramiento a ambos lados de las mismas.

Los cerramientos instalados deberán ser compatibles con el correcto funcionamiento de la terminal, así como con el acceso/salida de la misma y no suponer, en ningún caso, un obstáculo innecesario para personas o vehículos.

El proyecto deberá ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

3.4. Adecuación de la Zona 2

El Adjudicatario deberá definir, diseñar y construir en la ZONA 2 de la TCIOV, una superficie aproximada de 28.000 m², destinada a actividades vinculadas con la logística con las características técnicas necesarias para albergar las actividades definidas por el explotador.

Deberá presentar un proyecto constructivo de la solución elegida, que deberá ser aprobada por Adif para su ejecución y ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

3.5. Sistema de gestión de la terminal

Una Terminal ferroviaria de las características que tendrá la de Vicálvaro, una vez remodelada, debe contar con un Sistema de Gestión que permita el control y coordinación de cada uno de los elementos que intervienen en la misma. La definición del modo en el que deben gestionarse todos estos elementos puede tener diferente alcance, en función de los requerimientos que presente el gestor de la Terminal.

El sistema de gestión puede variar tanto en función de los elementos que se desee controlar como en el grado de automatización que presente el sistema. De modo general, los elementos que pueden incluirse dentro del Sistema de Gestión de la Terminal son los siguientes:

- Control de accesos. Implantación de elementos como barreras, pórticos de lectura, casetas de control.
- Protección y Seguridad. Cerramientos y cámaras de TV.
- Zonas de aparcamiento. Cerramientos, barreras, casetas de control, máquinas expendedoras de tickets.
- Información y gestión de clientes.
- Manipulación de UTI.
- Integración EDI (Electronic Data Interchange). Es el sistema que integra cada uno de los subsistemas anteriores, y controla las interfaces que aparecen entre ellos.

Cada uno de estos subsistemas contará con el correspondiente sistema de gestión y software especializado, que otorgará un mayor o menor grado de automatización y control a cada uno de ellos.

Todos los elementos citados requieren de una infraestructura de comunicaciones en campo, que permita la transmisión recíproca de información entre los diferentes sistemas y un puesto de control que servirá de punto de operaciones habitual para la gestión de las operaciones de la Terminal.

Las características de cada uno de estos elementos deben ser definidas por el futuro explotador de la terminal, en función de sus necesidades y de la operativa que considere más adecuada. Se ha previsto únicamente la ejecución de la obra civil (canalizaciones y arquetas), de modo que el explotador deba únicamente disponer el cableado y equipos que se adapte a sus necesidades.

El Adjudicatario deberá implementar una red de sistemas que permitan la gestión automatizada de la terminal y de los flujos de trenes, camiones y mercancías dentro de la misma. La elección de la tecnología de los sistemas será únicamente responsabilidad del Adjudicatario, pero deberá como mínimo tener los siguientes elementos y ser capaz de cumplir sus especificaciones:

3.5.1. SOT: Sistema Operativo de la Terminal (TOS: Terminal Operating System)

El Adjudicatario deberá instalar un Sistema de Gestión, integrado por el Sistema Operativo de la Terminal (SOT), que permita el control y coordinación de todos los procesos que se realizan en la terminal. Para ello, debe permitir la integración de todos los demás sistemas presentes.

Este sistema es responsable de optimizar la planificación, gestión y control de la instalación, de una forma fiable, robusta, flexible y escalable.

Deberá procesar todas las variables que permitan evaluar el grado de eficiencia en la gestión operativa, así como disponer de información veraz sobre las unidades físicas producidas en cada servicio. Asimismo, dispondrá de un sistema de control de la información, que permita el registro y tratamiento de todos los parámetros asociados a las actividades y servicios facturables.

Deberá incorporar, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Planificación del proceso de carga y descarga

Por medio del SOT se debe optimizar el proceso de carga, descarga y almacenamiento de la mercancía, minimizando el número de movimientos mediante la asignación de la ubicación óptima en función de la información disponible y/o de una serie de reglas establecidas.

Para conseguir un funcionamiento automatizado, es necesario que el SOT posibilite su integración con el sistema de control de las grúas pórtico, de manera que éste último pueda planificar, ejecutar y controlar las operaciones de la grúa en base a la información recibida del SOT.

Asimismo, el SOT será capaz de generar y emitir las órdenes de trabajo para operarios, grúas, medios de transporte horizontal y vertical, y controlar su correcta ejecución. También transmitirá al sistema de control de accesos las órdenes para los transportistas, indicando cuándo y a dónde dirigirse para la recogida o entrega de contenedores.

- Gestión del inventario

Mediante el SOT se gestionará y controlará el inventario almacenado. Toda la información asociada a la carga se guardará en una base de datos de forma que sea fácilmente accesible.

Además, deberá contar con una plataforma gráfica mediante la cual se pueda visualizar el esquema de la terminal y la distribución de los distintos elementos en el área de almacenaje y desde la que sea igualmente posible acceder a la información.

También, se pueden registrar manualmente acciones tales como cambios de ubicación, modificación de información asociada, etc.

- EDI (Electronic Data Interchange)

El SOT debe incorporar una solución EDI para el intercambio, por medios electrónicos y en un formato estandarizado, de documentos normalizados, información y datos operativos con las herramientas de gestión de ADIF y de los demás actores involucrados en el tráfico ferroviario de mercancías.

La información se recibirá y se procesará automáticamente (mediante un traductor EDI), de manera que pueda ser empleada por el SOT y el resto de los sistemas de la terminal sin intervención humana. Análogamente, la construcción de los mensajes de salida a partir de los registros del SOT debe ser también automática.

El protocolo de comunicación utilizado debe ser adecuado para garantizar la integridad del intercambio y verificar la autenticidad del emisor y del receptor, así como facilitar el seguimiento de la información enviada y asegurar su trazabilidad. El formato seleccionado se adaptará a los estándares del sector (a definir por MITMA).

- Interoperabilidad con la Plataforma Digital SIMPLE

El SOT debe ser interoperable con la Plataforma Digital SIMPLE a través del sistema interface (API ó similar) de forma que se realice el intercambio electrónico de datos requerido durante la explotación de las actividades y servicios a realizar en los espacios e instalaciones objeto de esta licitación, además de facilitar la trazabilidad de la mercancía y trenes.

- Visualización y monitorización en tiempo real del proceso operativo

El SOT permitirá realizar el seguimiento y control en tiempo real de la operativa de la terminal y dar respuesta a cualquier incidencia que surja.

- Facturación / Gestión económico-financiera

A través del SOT debe ser posible efectuar la gestión económico-financiera de la terminal y la facturación de los servicios prestados.

- BI (Business Intelligence)

El SOT puede ofrecer funcionalidades de análisis avanzado de datos para la obtención de información de utilidad en la toma de decisiones a nivel operacional y estratégico:

- Creación de dashboards dinámicos que permitan agrupar, analizar y visualizar los indicadores claves de desempeño (KPI) y datos operativos de la terminal.
- Elaboración automática de informes.
- Monitorización en tiempo real de la operación en la terminal.

3.5.2. Sistema de control de trenes y UTI entre modos

Para el control de **trenes** se consideran como mínimo los siguientes datos a registrar:

- Número de circulación ferroviaria.
- Matrícula de locomotora.
- Fecha y hora de salida prevista.
- Matrícula de cada vagón o plataforma. La matrícula del vagón deberá relacionarse con el archivo patrón y ofrecer los datos: tipo, tara, peso freno, longitud, identificación de MM.PP., etc.
- Lugar que ocupa dentro de la composición.
- Matrícula de cada contenedor y su ubicación sobre plataforma. La matrícula deberá relacionarse con la base de datos: longitud, tara, identificación de MMPP, etc.

Para el control de **UTI** entre modos se consideran como mínimo los siguientes datos a registrar:

- Identificador del contenedor/caja móvil.
- Entrada /movimientos internos / salida de la terminal.
- Tara.
- Fecha prevista de entrada o salida.
- Origen / destino
- Identificador del modo (matrícula camión/tren y plataforma).

Sistema de control de Trenes y UTI transportadas

Consistirá en un sistema automático de identificación y registro de trenes, vagones y contenedores al paso del tren. El Adjudicatario instalará dentro de la terminal el número de sistemas con las características y ubicaciones que crea oportunas para el control de UTI y trenes.

El software del sistema contrastará los datos registrados con la información recibida de la terminal de procedencia, sistema de control de entrada/salida de la propia terminal y/o sistemas embarcados en grúas y, una vez validada, se enviará confirmación al SOT, con el cual debe integrarse completamente.

Sistema automatizado de carga y descarga de UTI

Las grúas ARMG (Automated Rail Mounted Gantry) son grúas pórtico montadas sobre rail que, gracias a la implementación de un sistema de control de equipos (ECS), operan de forma automatizada.

El ECS planifica, ejecuta y controla las operaciones en base a las órdenes recibidas del SOT. Su misión es diseñar las rutas más rápidas, evitar colisiones y minimizar los tiempos de inactividad, asegurando un uso optimizado de las grúas y consiguiendo, al mismo tiempo, una reducción del número de averías y un aumento de su vida útil. Será el explotador el encargado de integrar el ECS en su SOT.

Se dispondrán de sistemas embarcados en grúas (pórtico y móviles si las hubiera) que aseguren la trazabilidad del UTI entre modos de transporte. Este sistema estará conectado al SOT y asegurará la carga y descarga de un UTI en su correspondiente camión o plataforma del tren mediante la identificación de esos tres elementos. Podrá incluir un sistema GPS en el caso de las grúas móviles que identifique el lugar de espera en la terminal de un determinado UTI.

3.5.3. Sistema de control de instalaciones

La terminal dispondrá de un sistema tipo SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) o similar, para controlar y supervisar las distintas instalaciones que alberga: protección contra incendios, instalación eléctrica, instalación hidráulica, protección y seguridad, acceso turismos, climatización, etc. El objetivo es monitorizar, recopilar y procesar datos en tiempo real para detectar posibles incidencias o fallos, minimizando los períodos de inactividad y facilitando la toma de decisiones.

3.5.4. Sistema de comunicaciones

Es necesario disponer de un sistema de comunicaciones que permita la conexión de los diferentes elementos que integran la terminal con el sistema operativo y con el sistema de control de instalaciones, así como la comunicación en campo entre estos y los operarios o entre los propios operarios.

La tecnología seleccionada debe garantizar un intercambio de información estable, sin interrupciones y con niveles de calidad suficientes.

3.6. Espacio Web

El Adjudicatario vendrá obligado a disponer de un espacio Web propio al objeto de dar publicidad de las condiciones de acceso a las instalaciones y a los servicios que ofrezca, en un plazo máximo de tres (3) meses desde el inicio de la prestación del servicio. La página web deberá presentarse, al menos, en castellano e inglés y contendrá, como mínimo la información requerida en el Reglamento de Ejecución.

3.7. Estimación de inversiones obligatorias

La inversión mínima inicial que deberá realizar el Adjudicatario tiene un presupuesto **estimado de seis 6.000.000 €**, se deberá desglosar en:

- Sistemas de control de entrada y salida de la terminal y carga.
- Edificio de gestión de la terminal intermodal y sus instalaciones.
- Cerramientos.
- Adecuación de la Zona 2.
- Sistema de Gestión de la Terminal.
- Espacio Web.

4. INVERSIONES ADICIONALES

A proponer por el Adjudicatario en su oferta técnica para la realización de la actividad que va a desarrollar. Estas inversiones deberán ser ejecutadas antes de la finalización del primer año de la Fase B.

Las inversiones adicionales se describirán en su oferta técnica con objeto de:

- Aumento de tráfico.
- Incremento de nuevos servicios
- Otras necesidades a justificar por el Licitador en su Oferta Técnica.

Se incluyen a continuación posibles inversiones y condiciones a considerar por el Licitador en su propuesta de inversión adicional. Éstas se exponen a modo de ejemplo no limitando otras posibles que el Licitador vea conveniente o considere necesarias para su actividad.

El Adjudicatario, además deberá contar para su ejecución con la aprobación previa por parte de ADIF y la obtención de las necesarias licencias y autorizaciones requeridas por los organismos competentes.

4.1. Centros de Transformación

El Adjudicatario podrá diseñar, definir e instalar uno o varios centros de transformación eléctricos a mayores de los proporcionados por ADIF, en función de la naturaleza y demanda eléctrica de sus actividades. Estos centros de transformación serán de uso exclusivo del Adjudicatario, el cual asumirá también el mantenimiento de los mismos, así como las actuaciones necesarias para llevar a cabo y superar las inspecciones reglamentarias.

El proyecto de estos centros deberá ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

4.2. Prestación de servicios

El Licitador podrá incluir otras actuaciones que prevea ejecutar, para la prestación de los servicios incluidos en su oferta técnica.

Dichas actuaciones deberán ajustarse a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

4.3. Telecomunicaciones

El Adjudicatario podrá definir e instalar en la Terminal Intermodal la red de comunicaciones interna y externa que sea necesaria para su actividad. Estas redes serán independientes de las instaladas por ADIF en el resto de instalaciones y no causarán interferencias con las mismas.

ADIF está proyectando la instalación de una red 5G en la terminal. Una vez instalada, si el Adjudicatario manifestase su interés en el acceso a la misma, se estudiará su viabilidad y se establecerán las condiciones de acceso a la misma. En todo caso, ADIF enviará al Coordinador designado por el Adjudicatario la información relativa a estas instalaciones unavez ejecutadas tales como arquetas, canalizaciones o torres.

En el caso de que el Adjudicatario decidiera proyectar e instalar su propia red de comunicaciones se deberá ajustar a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

4.4. Red de videovigilancia

Adicionalmente a las cámaras de videovigilancia instaladas por ADIF, el Adjudicatario instalará las cámaras de videovigilancia que considere necesarias para asegurar la protección de las instalaciones, cumpliendo, como mínimo, las condiciones definidas en el proyecto constructivo.

Esta red de Videovigilancia deberá estar interconectada con el Sistema de Gestión de la Terminal y se prestará especial atención en su diseño e implementación para no duplicar la información ya capturada por el sistema instalado por ADIF ni bloquear o afectar negativamente a dicho sistema.

En el caso de que el Adjudicatario decidiera proyectar e instalar su propia red de videovigilancia se deberá ajustar a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a eficiencia energética. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

4.5. Red de alumbrado complementaria

El Adjudicatario podrá definir e instalar una red de alumbrado complementaria e independiente de la existente en la terminal si se estimase necesaria para las actividades y servicios ofertados.

Esta red de Alumbrado deberá estar interconectada con el Sistema de Gestión de la Terminal y se prestará especial atención en su diseño e implementación para no duplicar la iluminación ya proporcionada por el alumbrado instalado por ADIF ni bloquear o afectar negativamente a dicho sistema.

En el caso de que el Adjudicatario decidiera proyectar e instalar su propia red de videovigilancia se deberá ajustar a la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras, en particular aquellas referentes a

eficiencia energética e incluirá un estudio lumínico justificativo. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o sean designadas por la Dirección de Obra.

4.6. Sistema de gestión automática de peticiones

El Adjudicatario podrá diseñar, desarrollar e implantar una plataforma que permita entre otras funciones:

- Registrar y acordar las peticiones de clientes.
- Planificar y programar las órdenes de maniobras y carga.
- Ejecutar dichas órdenes y realizar un control y seguimiento de las operaciones, incluido incidencias operativas.
- Además, podrá disponer de un módulo de facturación de servicios a cliente.

4.7. Plataforma Informativa

A través de la cual se notifique en tiempo real a los clientes cambios e incidencias, se pueda consultar el estado de las UTI, etc.

4.8. Plataforma de contratación online de servicios por parte de clientes

A través de la cual los clientes puedan contratar directamente los servicios que preste el Adjudicatario en su terminal.

4.9. Plataforma de mercado intraterminal

Espacio en el que los distintos agentes de la terminal puedan ofrecer sus servicios al resto, incluidos acarreos, espacio en plataformas vacías en próximos trenes, etc..

4.10. Plataforma de visualización para adif con el seguimiento en tiempo real de la producción y periódico del cuadro de KPI

Plataforma online donde se visualicen al menos todos los KPIs obligatorios definidos por ADIF en este pliego, aquellos KPIs adicionales descritos por el Adjudicatario en su oferta y en el futuro nuevos KPIs que se acuerden entre ambas partes.

La plataforma, a la que tendrá acceso personal de ADIF con relación con la terminal, estará conectada al SOT de la terminal por lo que los datos mostrados deberán ser en tiempo real.