



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

OBJETO:
**“CONSULTORÍA TÉCNICO-ECONÓMICA PARA
EL REPARTO DE REPUESTOS DE ALMACÉN A
TALLERES EN LA BASE LOGÍSTICA”**

25 PPT-570/80/SISIS/131-24-A1

Madrid, 29 de julio de 2024

ÍNDICE

SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL CONTRATO	3
I.1. OBJETO DEL PPT.....	3
I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE	3
I.3. ALCANCE E HITOS DEL CONTRATO	4
I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO	6
SECCIÓN II: REQUISITOS.....	7
II.1. REQUISITOS OPERATIVOS DEL SISTEMA.....	7
II.1.1. TRABAJOS INICIALES, ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y CONTEXTO	7
II.1.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS DE OPERACIÓN	7
II.1.3. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN COMPLETAMENTE AUTOMATIZADA MEDIANTE EL EMPLEO DE UN SISTEMA DE VEHÍCULOS AUTÓNOMOS MÓVILES	7
II.1.4. VALORACIÓN DEL DISEÑO MEDIANTE SIMULACIONES 3D	8
II.1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	9
II.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	9
SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA.....	10
III.1. REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN.....	10
III.2. REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO	10
III.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.	10
III.4. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	11
III.5. REQUISITOS SOBRE LA SEGURIDAD DEL CONTRATO.....	11
III.6. REQUISITOS PARA LA SUBCONTRATACIÓN.....	12
III.7. ACCESO A ACUARTELAMIENTOS Y BASES DEL ET.....	12
SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN TÉCNICA.....	13
SECCIÓN V: SIGLAS Y ABREVIATURAS	14

SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL CONTRATO

I.1. OBJETO DEL PPT

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) tiene por objeto:

- Analizar la viabilidad técnica y económica de implantar una solución de transporte autónomo para optimizar el transporte interno de repuestos y materiales entre el almacén y los puestos de taller de la futura Base Logística del ET.
- Realizar el diseño de dicha solución de transporte autónomo que incluya el diseño y definición de los puntos de entrega y recogida de las cajas transportadas, las características técnicas y funcionales de los vehículos autónomos necesarios, así como el estudio de un sistema de gestión autónomo que controle la operación de los vehículos autónomos y la planificación de rutas.
- Generar modelos 3D detallados del taller y los vehículos autónomos para realizar simulaciones realistas del nuevo modelo de operación.

I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

El servicio objeto de este PPT cumplirá con la legislación, normativa y documentación que se cita a continuación:

Contratación

- Ley 24/2011, de 1 de agosto, de contratos del sector público en los ámbitos de la defensa y de la seguridad.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Orden Ministerial 81/2001, de 20 de abril, por la que se aprueban las Normas de Protección de Contratos del Ministerio de Defensa (BOD núm. 84, de 30 de abril de 2001).
- OM 40/2004, de 27 de febrero (BOD nº 61) por el que se aprueban los pliegos de cláusulas administrativas particulares, modelos-tipo, que han de regir la contratación de obras, suministros, consultoría y asistencia y servicios mediante la aplicación de los procedimientos abierto, restringido o negociado, según corresponda, en el ámbito del Ministerio de Defensa.

Seguridad y protección

- Orden Ministerial número 81/2001, de 20 de abril por la que se aprueban las Normas de Protección de Contratos del Ministerio de Defensa
- Guía para orientar la inclusión de la ciberdefensa en los programas de obtención de armamento y material del Ministerio de Defensa.
- OM 76/2006, de 19 de mayo, por la que se aprueba la política de seguridad de la información del Ministerio de Defensa.
- Política de los Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Defensa.

Calidad

- Instrucción 39/1998, del Secretario de Estado de Defensa, recoge y desarrolla la O.M. 65/1993, en materia de calidad y seguridad industrial en los contratos de suministros y asistencias, y de servicios para el armamento y material de defensa.
- Resolución 320/15555/2011, de 29 de septiembre, del Director General de Armamento y Material, por la que se regula la incorporación de cláusulas de calidad en algunos tipos de contratos de suministro y servicios.

De todos los documentos mencionados en este PPT se utilizará la última edición, incluyendo todas las modificaciones introducidas hasta la fecha del presente contrato. Si alguno de estos documentos relacionados se refiere a otros o parte de los mismos, éstos serán considerados parte de los documentos relacionados en este PPT.

En caso de contradicción entre los requisitos del PPT y los de cualquier anexo o referenciado, con excepción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) tendrá prioridad el PPT.

A menos que se indique lo contrario, las Normas Militares, Normas UNE y normas INTA declaradas de obligado cumplimiento, así como manuales e instrucciones militares en vigor en las Fuerzas Armadas, relacionados con el objeto del presente contrato, serán exigibles como parte de este PPT, aunque no se especifiquen explícitamente.

Será además de obligado cumplimiento toda aquella normativa nacional e internacional aplicable al objeto del contrato, especialmente la referida al tratamiento de documentación confidencial.

La ausencia de una norma de obligado cumplimiento en la relación que se indica no exime al contratista de su cumplimiento. El contratista cumplirá con todos los requisitos que establecen los STANAG's, normas OTAN, normas UNE, normas NM y normas MIL-STD, ratificadas por el Ministerio de Defensa de España, que sean de aplicación al presente contrato.

La oferta Técnica de la empresa contratista será complementaria a los requisitos reflejados en el PPT y PCAP, no pudiendo entrar en contradicción ninguno de sus apartados con dichos documentos. En caso de que esto ocurra se considerará inválido el punto reflejado en la oferta, teniendo validez lo reflejado en PCAP y PPT.

I.3. ALCANCE E HITOS DEL CONTRATO

La ejecución de las actividades para el desarrollo del expediente definidas en este PPT, así como la puesta a disposición y aceptación de sus entregables correspondientes, se organizarán en un único paquete de trabajo:

Paquete de trabajo I: SUMINISTRO A TALLERES

Este paquete de trabajo se articula en las siguientes fases:

- **Fase I: Trabajos iniciales, análisis de información y contexto.**

El contratista deberá de recoger y analizar toda la información sobre funcionamiento previsto en la Base Logística para el suministro de repuestos a puestos de taller (así como el flujo inverso de devolución), identificando los procesos, flujos de trabajo, recursos utilizados y métricas de rendimiento. Deberá igualmente cuantificar los volúmenes de materiales, productos y piezas que se suministrarán a los talleres, tanto en términos de unidades como de dimensiones y peso, así como realizar el mapeo de las rutas de movimiento dentro de los talleres, considerando las zonas de carga y descarga. Para ello el ET facilitará toda la información que se requiera y se tenga disponible, siempre que no sea información que por su catalogación sea considerada como sensible.

En esta fase se deben entregar los siguientes documentos:

E.1.1) Resultados del proceso de análisis. Documento explicativo de la problemática analizada y las conclusiones alcanzadas.

E.1.2) Plan de trabajos. Metodología y documento explicativo de cómo el contratista va a abordar las tareas reflejadas en este PPT, especificando plazos, hitos y entregables.

- **Fase 2: Análisis comparativo de alternativas de operación.**

Realizar un estudio de las diferentes alternativas para realizar el suministro de repuestos de almacén a puestos de taller en la futura BLET, desde una solución tradicional mediante el empleo de elementos de mantenimiento operados por personal de almacén y/o talleres, hasta una solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles, pasando por

cualquier otra solución intermedia de automatización. Como resultado de este estudio se identificará cuál de las alternativas se postula como la más conveniente según la información analizada en la Fase I.

En esta fase se debe entregar el siguiente documento:

E.2.1) Estudio comparativo de alternativas de operación. Documento que contendrá una descripción de las diferentes alternativas de operación analizadas, valorando para cada una de ellas, al menos, los aspectos incluidos en el requisito RT-5 del presente documento y finalizando con una propuesta de la alternativa de operación más conveniente para el ET según los criterios recogidos en el requisito RT-6 del presente documento.

- **Fase 3: Diseño de la solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles.**

Con independencia del resultado obtenido en la Fase 2, el contratista realizará el diseño detallado de la solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles.

En esta fase se deben entregar los siguientes documentos:

E.3.1) Diseño del modelo de operación. Documento que recogerá el diseño del nuevo modelo de operación automatizado mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles que incorpore, al menos, los aspectos recogidos en los requisitos RT-8 al RT-11 del presente documento.

E.3.2) Automatización del sistema de gestión. Documento que recogerá el estudio de un sistema de gestión autónomo que controle la operación de los vehículos autónomos y la planificación de rutas, garantizando la comunicación efectiva entre los vehículos autónomos, el sistema de gestión y los operadores del almacén y los talleres.

E.3.3) Evaluación de tecnologías aplicables. Documento que contendrá un análisis exhaustivo de las diferentes tecnologías disponibles en el mercado para la implementación del nuevo modelo, incluyendo vehículos autónomos, sistemas de gestión, sensores y software, identificando aquellas que mejor se ajusten a las necesidades específicas y los objetivos del proyecto. De igual modo se incluirá una relación de potenciales proveedores y una primera ronda de evaluación de las soluciones y capacidades de implementación. Finalizará con el detalle de los cuadernos de carga y documentación para el futuro requerimiento de ofertas a proveedor.

E.3.4) Estudio económico. Documento que recogerá la evaluación de las características técnicas, el rendimiento funcional y la viabilidad económica de cada tecnología, definiendo los nuevos costes operativos (OPEX), desglosando todas las inversiones/compras que se deben hacer para la realización del proyecto (CAPEX) y finalizando con el estudio del retorno de la inversión (ROI).

- **Fase 4: Valoración del diseño mediante simulaciones 3D.**

El contratista debe de generar modelos 3D detallados del taller y los vehículos autónomos para realizar simulaciones realistas del nuevo modelo de operación utilizando datos reales proporcionados por el ET para simular flujos de trabajo, tiempos de ciclo y métricas de rendimiento, de modo que pueda evaluar diferentes escenarios operativos y optimizar el diseño del sistema en función de los resultados de las simulaciones.

En esta fase se debe entregar el siguiente documento:

E.4.1) Simulación 3D. Herramienta de simulación con los modelos 3D detallados del taller y de los vehículos autónomos que permita realizar simulaciones del nuevo modelo de

operación utilizando datos reales/estimados proporcionados por el ET para simular flujos de trabajo, tiempos de ciclo y métricas de rendimiento.

- **Fase 5: Conclusiones y recomendaciones.**

Una vez realizado el análisis operativo, funcional y económico, aportadas las diferentes soluciones que darían respuesta a la necesidad del reparto de repuestos a puestos de taller y realizado el diseño de la opción completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles, es necesario recoger todas las conclusiones alcanzadas, tanto para el presente como para el futuro, que supondrán la base para la toma de decisiones posteriores a este proyecto. También se deben recoger las recomendaciones justificadas para el futuro desarrollo de este proyecto mediante la solución totalmente automatizada.

En esta fase se debe entregar el siguiente documento:

E.5.1) Resumen del proyecto. Se recogerán las conclusiones alcanzadas, así como un conjunto de recomendaciones para abordar la futura implantación de una solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles para el reparto de repuestos de almacén a puestos de taller en la BLET.

El plazo necesario para ejecutar los diferentes paquetes de trabajo que integran el presente proyecto no podrá exceder el 10 de diciembre de 2024.

I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO

Para la ejecución de este contrato, el ET facilitará el acceso a los actuales talleres de mantenimiento de 4º escalón y facilitará toda la información que se requiera y se tenga disponible, siempre que no sea información que por su catalogación sea considerada como sensible, para efectuar los estudios requeridos.

En caso de determinarse, en el trascurso del expediente, que resulte imprescindible el préstamo de cualquier material para la ejecución de los estudios, excepcionalmente el Responsable del Contrato (RC) y/o el Director Técnico (DT) podrán autorizar su préstamo.

El contratista será responsable de dicho material, así como de su mantenimiento. No podrá enajenarlos ni utilizarlos para otros fines diferentes de los determinados en este contrato.

En caso de pérdida, destrucción o daño causado por un uso inadecuado, el contratista estará obligado a reemplazarlo, repararlo a su costa o reembolsar su valor. El contratista deberá igualmente mantener un inventario permanente de la situación y estado de utilización de este material colocado bajo su control.

SECCIÓN II: REQUISITOS

II.1. REQUISITOS OPERATIVOS DEL SISTEMA

II.1.1. TRABAJOS INICIALES, ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y CONTEXTO

El contratista realizará un proceso preliminar de consultoría para analizar la problemática que finalizará con la entrega del resultado de dicho proceso de análisis y el plan de trabajos.

RT 1. El Resultado del proceso de análisis debe incluir un estudio del suministro de repuestos a puestos de taller (así como el flujo inverso de devolución) en la Base Logística, identificando los procesos, flujos de trabajo, recursos utilizados y métricas de rendimiento. Deberá igualmente cuantificar los volúmenes de materiales, productos y piezas que se suministrarán a los talleres, tanto en términos de unidades como de dimensiones y peso, así como realizar el mapeo de las rutas de movimiento dentro de los talleres, considerando las zonas de carga y descarga que determine el contratista en base a su análisis (zona de carga única en almacén, zonas de carga/descarga por puesto de taller, zonas de carga/descarga que den servicio a varios puestos de taller, etc). Del mismo modo, una vez analizada toda esta problemática se deben presentar soluciones y conclusiones alcanzadas.

RT 2. El plan de trabajos será un documento donde se plasmará la metodología de cómo se va a dar cumplimiento al presente expediente que permita entender el proceso a seguir. En él se debe incluir un cronograma indicando hitos, entregables y plazos a cumplir. La idoneidad de dicha metodología y cronograma debe ser aprobada por el DT.

II.1.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS DE OPERACIÓN

RT 3. Se realizará un estudio de las diferentes alternativas para realizar el suministro de repuestos de almacén a puestos de taller en la futura Base Logística.

RT 4. Dicho estudio contemplará, al menos, una alternativa básica basada en una solución tradicional mediante el empleo de elementos de mantenimiento operados por personal de almacén y/o talleres, una alternativa de máximos basada en una solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles y una alternativa media basada en una solución intermedia de automatización.

RT 5. Para cada una de las alternativas identificadas se valorarán, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Complejidad de la solución.
- b) Modularidad y flexibilidad ante cambios de layout.
- c) Tiempo de puesta en marcha.
- d) Coste (adquisición y mantenimiento).
- e) Personal necesario para realizar la operativa.

RT 6. El estudio concluirá con una propuesta de la alternativa de operación más conveniente para el ET en términos de coste-beneficio valorando los costes necesarios (adquisición y mantenimiento) frente a los volúmenes de actividad y el personal que requiere cada solución.

II.1.3. DISEÑO DE LA SOLUCIÓN COMPLETAMENTE AUTOMATIZADA MEDIANTE EL EMPLEO DE UN SISTEMA DE VEHÍCULOS AUTÓNOMOS MÓVILES

RT 7. El contratista realizará el diseño detallado de la solución completamente automatizada mediante el empleo de un sistema de vehículos autónomos móviles, salvo que el DT se decante por alguna de las soluciones intermedias presentadas por el adjudicatario.

RT 8. El adjudicatario deberá definir las características técnicas y funcionales de los vehículos autónomos necesarios, considerando la capacidad de carga, autonomía, maniobrabilidad y los aspectos de seguridad según normativa vigente y la específica del ET.

RT 9. Se reevaluará la distribución espacial del taller, identificando las ubicaciones óptimas para las zonas de entrega y recogida de materiales, considerando aspectos como la minimización de distancias de recorrido, la optimización del flujo de trabajo y la seguridad en la circulación de vehículos.

RT 10. El diseño de las zonas de entrega y recogida de materiales responderá a una operativa autónoma de las operaciones de recogida y entrega de materiales en estas zonas.

RT 11. Se realizará un diseño de layout que permita una integración fluida de los vehículos autónomos en la operación de taller.

RT 12. Se incluirá un estudio de un sistema de gestión autónomo que controle la operación de los vehículos autónomos, la logística del taller y la planificación de rutas.

RT 13. El sistema de gestión garantizará la comunicación efectiva entre los vehículos autónomos, el sistema de gestión y los operadores del taller.

RT 14. El sistema de gestión tendrá la capacidad de integración (mediante webservice, API REST u otros sistemas de intercambio de información entre sistemas de uso masivo en la actualidad) con otros sistemas de información de los que podría llegar a recibir las órdenes de ejecución de transporte de materiales de la zona de recogida a la zona de entrega.

RT 15. El adjudicatario realizará un análisis exhaustivo de las diferentes tecnologías disponibles en el mercado para la implementación del nuevo modelo, incluyendo vehículos autónomos, sistemas de gestión, sensores y software.

RT 16. Seleccionará las tecnologías que mejor se ajusten a las necesidades específicas del taller y los objetivos del proyecto, realizando una preselección de proveedores (al menos tres) para los que se realizará una primera ronda de evaluación de las soluciones y capacidades de implementación.

RT 17. El adjudicatario analizará la viabilidad económica de cada tecnología identificando y evaluando, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Desglose de todas las inversiones/compras que se deben hacer para la realización del proyecto (CAPEX).
- b) Definición de los nuevos costes operativos (OPEX).
- c) Estudio del retorno de la inversión (ROI).

RT 18. El diseño de este nuevo modelo automatizado de operación se completará con la elaboración de los cuadernos de carga y documentación necesaria que permita al ET realizar un requerimiento de ofertas a proveedor (RFQ).

II.1.4. VALORACIÓN DEL DISEÑO MEDIANTE SIMULACIONES 3D

RT 19. El contratista generará un modelo 3D de la solución diseñada que permita evaluar diferentes escenarios operativos y optimizar el diseño en función de los resultados obtenidos.

RT 20. Para ello se generarán modelos 3D detallados del taller y de los vehículos autónomos que permitan realizar simulaciones realistas del nuevo modelo de operación.

RT 21. El modelo 3D permitirá la carga de datos por parte del ET, mediante carga masiva de datos desde fichero de texto, de cara a la simulación de, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Flujos de trabajo.
- b) Tiempos de ciclo.
- c) Métricas de rendimiento.

RT 22. El modelo 3D tendrá variables parametrizables por el usuario que permitan simular diferentes escenarios de trabajo para valorar los aspectos indicados en el requisito anterior.

II.1.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

RT 23. El adjudicatario entregará un documento que recogerá todas las conclusiones alcanzadas, tanto para el presente como para el futuro, que supondrán la base para la toma de decisiones posteriores a este proyecto.

RT 24. Dicho documento incluirá igualmente las recomendaciones justificadas para el futuro desarrollo de este proyecto mediante la solución totalmente automatizada en términos de criticidad, impacto, coste, mantenimiento, obsolescencia tecnológica, etc.

II.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

RL 1. El contratista entregará la documentación en formato PDF compatible sin protección contra impresión ni copia en cualquier soporte electrónico previamente aceptado por el receptor del mismo.

RL 2. El contratista entregará la documentación al menos en idioma español, con una redacción que será suficientemente clara para que pueda ser interpretada sin dificultad por las personas de formación técnica adecuada. Las figuras, diagramas, esquemas y partes de las mismas estarán bien ordenadas de modo que su lectura e interpretación sea razonable, fácil y rápida.

RL 3. Será responsabilidad del contratista el control de versiones y la actualización de contenidos de toda la documentación generada para este contrato.

SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

El contratista se compromete al cumplimiento de las obligaciones (OB) recogidas en este apartado. Así mismo está obligado a suministrar, corriendo por su cuenta, la documentación de gestión que el DT considere necesaria.

III.1. REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN.

Al inicio del proyecto, el contratista será responsable de entregar los siguientes documentos de gestión:

- **Plan de Gestión del Proyecto (PGP)**, donde incluirá el desglose por actividades y responsables previstos para cada una de las etapas del proyecto, así como los plazos que se estiman necesarios en cada una de ellas.
- En la documentación a entregar por parte del suministrador, deberá constar un **presupuesto detallado** por partidas y actividades ejecutadas

El contratista entregará los siguientes documentos de gestión en el acto de recepción:

1. Certificado de Aceptación Técnica (CAT), refrendado por el DT.
2. Relación valorada de todos los entregables con expresión de su referencia, denominación.

Asimismo, el contratista deberá redactar y remitir las actas de las reuniones celebradas, los acuerdos alcanzados y los puntos de desacuerdo, las tareas críticas que pueden poner en riesgo el plan del proyecto, así como las acciones previstas hasta la próxima reunión de las partes.

III.2. REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO.

El contratista nombrará a un responsable que actuará como único interlocutor, a todo efecto contractual frente a la administración, para todas las cuestiones relacionadas con los trabajos correspondientes a este contrato.

El órgano de contratación podrá convocar al representante del contratista cuando lo considere conveniente con el fin de realizar consultas o peticiones relativas al presente contrato.

Para la coordinación de todas las tareas relacionadas con este contrato se celebrarán las reuniones que se consideren necesarias, en función del progreso del contrato. A estas reuniones asistirán, además del representante del contratista y del órgano de contratación, el personal adicional de cada una de las partes que se considere oportuno en cada caso. El contratista será el responsable de elaborar el acta de cada reunión de coordinación.

El contratista concertará una reunión inicial con el DT y el órgano de contratación en la semana posterior a la adjudicación del contrato en la que se acordará el calendario de reuniones.

III.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.

A fin de organizar las actividades derivadas del contrato y coordinarlas con el resto de actividades de las FAS, se establecen los siguientes hitos administrativos y las principales acciones a acometer en cada uno de ellos.

Reunión inicial:

- La semana posterior a la formalización del contrato se celebrará una Reunión de Lanzamiento del Proyecto (RLP), entre las partes para discutir el modo de trabajo y aclarar cualquier duda que pueda surgir, tanto a nivel administrativo como técnico.

- En esta reunión se expondrán los objetivos que se persiguen con este proyecto y se decidirá, de mutuo acuerdo entre las partes, cuáles son las combinaciones de técnicas óptimas para abordar las soluciones.
- Esta selección tendrá como base el contenido del presente PPT.
- El resultado de esta reunión deberá recogerse en el acta de la misma y en ella se detallarán, junto con cualquier otra información administrativa, la información adicional que es necesario facilitar por parte de ET para llevar a buen término el contrato.

Reuniones de seguimiento:

- Se considera que se deberán celebrar reuniones periódicas con una frecuencia recomendada inicialmente de 21 días y nunca superior a los 2 meses.
- En esta reunión se expondrá por parte del contratista el estado de los trabajos, así como los posibles problemas técnicos y administrativos que hayan surgido como consecuencia del contrato.
- Estas reuniones servirán también como acto de recepción de cada uno de los entregables de los Paquetes de Trabajo (PT), si los hubiera.

Reunión de cierre de expediente:

Diez (10) días antes de la fecha de finalización del contrato se celebrará una última reunión cuyo objetivo es confirmar la recepción de todos los servicios del contratista y formalizar las tareas administrativas necesarias.

III.4. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

OB 1. El contratista redactará un PGP que abarcará:

- La organización del proyecto.
- Los requisitos y necesidades de recursos.
- Las comunicaciones y mecanismos de distribución de la información entre las diversas partes implicadas en el proyecto.

OB 2. La organización del proyecto abarcará:

- Una descomposición estructurada del trabajo.
- Un diagrama de Gantt del proyecto.

OB 3. El contratista determinará las necesidades de comunicación de los interesados en el proyecto, de manera que las comunicaciones sean sistemáticas.

III.5. REQUISITOS SOBRE LA SEGURIDAD DEL CONTRATO.

Al presente contrato le es de aplicación, en lo que afecte, la Normativa de Seguridad Industrial en los contratos de suministro, investigación o desarrollo de armamento y material de las Fuerzas Armadas (FAS).

Seguirá lo establecido en el Manual de Seguridad Industrial de las FAS, ajustándose a lo establecido en la Orden Ministerial 81/2001 de 20 de Abril (BOD N° 84), sobre normas de protección de contratos y posteriores que las desarrollan, que serán recabadas por la empresa adjudicataria de la Dirección de Integración de Funciones Logísticas si aún no las conociera y, en todo caso, adquirirá el compromiso expreso para, en el caso de llegar a la firma del contrato, comprometerse al cumplimiento de todo lo prescrito en las citadas Normas de Seguridad, con el fin de mantener las instalaciones con las medidas físicas de protección necesarias para impedir sabotajes o robos contra el material fabricado [RDLE1] y los estudios desarrollados en virtud de este contrato o los medios de producción del mismo.

En caso de que no disponga de dicho acuerdo adquirirá el compromiso expreso para, en caso de llegar a la firma del contrato, comprometerse al cumplimiento de todo lo prescrito en las “Normas de Seguridad” a los que dicha legislación hace referencia.

El contratista y los subcontratistas, en caso necesario, realizarán la adecuación de su infraestructura y aprovisionamiento para el cumplimiento de los requisitos de seguridad para el cumplimiento del contrato.

El cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones relativas a seguridad no será motivo para excusar el cumplimiento del plazo de ejecución ni supondrá incremento de coste alguno para el Ministerio de Defensa.

III.6. REQUISITOS PARA LA SUBCONTRATACIÓN.

La empresa deberá haber declarado en su oferta las subcontrataciones previstas cuando no disponga de medios para ejecutar los trabajos descritos. En cualquier caso, será potestad del OC evaluar la competencia técnica de la empresa adjudicataria previamente a la adjudicación del contrato; esta evaluación se realizará estudiando la documentación presentada en la licitación relativa a instalaciones, personal y medios de la empresa y de los subcontratistas previstos, pudiendo, además incluir visitas de los vocales técnicos a dichas instalaciones.

III.7. ACCESO A ACUARTELAMIENTOS Y BASES DEL ET.

La empresa podrá acceder a las instalaciones de ET previa autorización del Jefe del Acuartelamiento, a través del DT, para efectuar los estudios necesarios (estudio in situ de las bateas, torres y barcazas, etc.).

La entrada de personal, tendrá en cuenta las disposiciones de Seguridad y Salud del Acuartelamiento. Para ello se llevarán a cabo las pertinentes acciones de coordinación empresarial.

En aquellos casos en los que los trabajadores de la Empresa adjudicataria necesiten medidas de protección adicionales para la realización de los trabajos objeto de este PPT, correrán por cuenta de dicha empresa.

Para el personal, los trabajos que pudieran tener lugar en instalaciones de las FAS, se tendrá en cuenta toda la normativa referente a las disposiciones de cesión ilegal de trabajadores. Concretamente las cláusulas de la IT 9/19 (actualización 2020). Cesión Ilegal de trabajadores.

La empresa adjudicataria que deba desarrollar alguna actividad en el interior del centro de trabajo o zonas anejas, lo hará bajo el cumplimiento de los requisitos medioambientales definidos en dicho centro. Por ello, la empresa adjudicataria deberá retirar, previamente a la firma del contrato, una copia de la Política Medioambiental y otras instrucciones relativas al medio ambiente que deberá cumplir en sus actividades realizadas en el centro (en todo aquello que le sea aplicable).



SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN TÉCNICA.

El objeto del contrato será aceptado formalmente mediante acto de recepción administrativa con la presencia del DT, el OC y, en su caso, del representante de la Intervención General de la Administración del Estado, cuando haya sido comprobada la recepción de todos los entregables y se cumpla lo establecido en el presente PPT. Tendrá lugar donde determine el OC. Todas las acciones derivadas del cumplimiento de este PPT se ajustarán a lo establecido en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y en la Ley 24/2011 de 1 de agosto, de Contratos del Sector público en los ámbitos de la Defensa y de la Seguridad (BOE 184, de 2 de agosto de 2011).

A la recepción, la empresa adjudicataria, deberá presentar un CAT refrendado por el DT del contrato, asegurando que los servicios cumplen con los requisitos establecidos en el presente documento.

Para la aprobación formal del contrato, el DT refrendará su aceptación técnica cuando se hayan cumplido los siguientes requisitos:

- Tener la aceptación técnica.
- Cumplir con los entregables que se consignan en el presente PPT.



SECCIÓN V: SIGLASY ABREVIATURAS

API	Application Programming Interface
CAPEX	Capital Expenditure
CAT	Certificado de Aceptación Técnica
Cfg	Configuración del Sistema
DT	Director Técnico
ET	Ejército de Tierra
OC	Órgano de Contratación
OPEX	Operational Expenditure
PCAP	Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares
PECAL	Publicación Española de Calidad
PGO	Plan de Gestión de Obsolescencia
PGP	Plan de Gestión del Proyecto
PGR	Plan de Gestión de Riesgos PHST Packing, Handling, Storage and Transporting
PPT	Pliego de Prescripciones Técnicas
PT	Paquete de Trabajo
REST	Representational State Transfer
RLP	Reunión de Lanzamiento del Proyecto
ROI	Return On Investment



Este Pliego de Prescripciones Técnicas consta de QUINCE (15) páginas.

EL TENIENTE INGENIERO

VISADO
EL CORONEL INGENIERO