



PROYECTOS DOWNSTREAM

Cliente / Complejo: Refinería La Pampilla

PROYECTO: RLP-35 Terminal Monoboya T4 y Mejora Terminales existentes T1, T2, T3

RLP-35 TERMINAL MONOBOYA T4 Y MEJORA TERMINALES EXISTENTES T1, T2, T3

P-V0P35-0914-Q0-0007-A-O

REQUISICIÓN PARA EJECUCIÓN ESPIGÓN T3

CAPÍTULO III – ALCANCE DEL CONTRATO

0	NOVIEMBRE 2019	PARA PETICIÓN DE OFERTAS			
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	COMPROBADO	APROBADO / AUTORIZADO
REVISIONES DEL DOCUMENTO					



ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	4
2. GENERAL	5
2.1. COORDINACIÓN ENTRE EL CONTRATISTA Y LA PROPIEDAD	5
2.2. PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	5
2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL.....	7
2.4. PROGRAMACIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO	8
2.4.1. Programación y control del proyecto.....	8
2.4.2. Control de progreso del proyecto.	10
2.4.3. Informes de progreso	11
2.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE (SMA).....	11
2.5.1. Gestión del Riesgo de SMA hasta planos APC	11
2.5.2. Gestión del Riesgo de SMA durante la Construcción:	13
2.6. DOCUMENTACIÓN FINAL DE PROYECTO	14
2.6.1. Resumen de la documentación final de Proyecto.....	14
2.6.2. Informe final del Proyecto.....	14
3. SERVICIOS DE INGENIERÍA.....	15
3.1. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO.....	15
3.1.1. Orden de prioridad.....	15
3.1.2. Idioma.....	15
3.1.3. Desarrollo de hojas de datos, especificaciones, planos y documentos aplicables.....	15
3.1.4. Herramientas de diseño	16
3.2. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE INGENIERÍA.....	16
3.2.1. Sistemas de información y estructura de archivo	16
3.2.2. Distribución de documentos de Ingeniería.....	17
3.2.3. Revisión y aprobación de planos por la Propiedad.....	17
3.2.4. Planos y documentos As Built.....	17
3.3. ESTUDIOS TÉCNICOS.....	18
3.4. DOCUMENTACIÓN PARA GESTIÓN DE PERMISOS	18



3.5. ANÁLISIS DE CONSISTENCIA.....	18
4. SUMINISTRO DE MATERIALES	19
5. CONSTRUCCIÓN	20
5.1. GENERAL	20
5.2. PLAN DE CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN	20
5.2.1. <i>Dossier de Calidad de la Construcción</i>	<i>20</i>
5.3. SERVICIOS Y ÁREAS PRESTADOS POR LA PROPIEDAD	21
5.4. SUBCONTRATISTAS.....	21
5.5. COORDINACIÓN CONTRATISTA – PROPIEDAD	21
6. ALCANCE DEL CONTRATISTA	23
7. GARANTÍAS	24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo III.1. EJEMPLO DE PROGRAMA

Anexo III.2. ESPECIFICACIONES DISEÑO Y NORMAS CORPORATIVAS DE LA PROPIEDAD

Anexo III.3. LISTA DE CANTERAS

Anexo III.4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Anexo III.5. RLP35-IT-001-RA Logística de las Actividades de Construcción

Anexo III.6. RLP21-IT-002 PROTOCOLO DE CALIFICACIÓN DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS EN EL PROYECTO RLP-35



1. OBJETO DEL CONTRATO

Los servicios objeto del Contrato del que forma parte esta Requisición consisten en la ejecución del espigón de protección de las tuberías de la Terminal T3 de la refinería de La Pampilla de REPSOL en Perú.



2. GENERAL

2.1. COORDINACIÓN ENTRE EL CONTRATISTA Y LA PROPIEDAD

La Propiedad considera de especial importancia la coordinación con el Contratista en todos los niveles y fases del Proyecto.

Los medios que propiciarán esta coordinación serán:

- El Plan de Ejecución del Proyecto (PEP).
- Sistema de Gestión Documental (SGD).
- Las comunicaciones escritas de cualquier tipo entre Contratista y Propiedad, y viceversa.
- La Propiedad desplazará a las oficinas del Contratista parte de su equipo de proyecto, para facilitar al máximo la comunicación entre ambos y coordinar con otros participantes del proyecto.
- Mediante la celebración de reuniones de seguimiento entre Contratista y Propiedad, con carácter periódico. Entre ellas, a destacar:
 - Reuniones mensuales de seguimiento.
 - Reuniones de coordinación de diseño de límites de batería.
 - Se celebrarán reuniones mensuales de coordinación de diseños en límites de batería y en zonas de actuación comunes.
 - El Contratista debe considerar la asistencia presencial o por teleconferencia a estas reuniones del Jefe de Proyecto, Ingeniero de Proyecto y los especialistas que sean requeridos por la Propiedad.
- Reuniones de construcción.

Según se establezca en el Plan de Calidad de Construcción. Se incluyen en este epígrafe las de coordinación de seguridad y las de coordinación de la fase de comisionado.

2.2. PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En un plazo no superior a tres semanas contadas a partir de la comunicación de la adjudicación del Contrato, el Contratista presentará el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), detallando, si procede, el propuesto en oferta e incluyendo los cambios consensuados durante la fase de aclaraciones.

El contenido mínimo de este documento se indica a continuación

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Alcance de los trabajos



- Alcance de los servicios
- Referencias contractuales
- Hitos principales del proyecto
- Límites de batería

ORGANIZACIÓN

- Directorio de proyecto
- Organigrama del proyecto
- Funciones y responsabilidades del personal clave
- Estructura de reparto de trabajos e interfases
- Área de trabajo del proyecto

GESTIÓN DE PROYECTO

- Procedimiento de consultas técnicas (Si aplica)
- Procedimiento de registro de modificaciones
- Lista de pendientes (Si aplica)
- Revisión y aprobación de documentos por la Propiedad
- Reuniones de seguimiento
- Informes mensuales

GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se incluirá el plan particular de control de calidad que el contratista proponga llevar a cabo. Incluirá información de los medios humanos con que cuenta para cumplir dicho plan.

- Plan de auditorías
- Control de calidad de ingeniería
- Control de calidad de suministros
- Control de calidad de construcción

REVISIÓN DE LA INGENIERIA

- Organización
- Subcontratación de servicios (Si aplica)



- Aprobación de bases de diseño
- Revisión de documentos técnicos y emisión de comentarios (Si aplica)
- Cálculos de ingeniería o nuevas propuestas (Si aplica)

CONTROL DE PROYECTO

- Planificación
- Procedimiento de medida de progreso

GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

- Sistemas de información
- Estructura del archivo
- Codificación de documentos y ficheros electrónicos
- Distribución de documentos de ingeniería
- Lista de documentos de ingeniería
- Documentación de Vendedor
- Documentación final

PLAN DE COMUNICACIONES

PERMISOS

PLAN DE EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

Una vez aprobado por la Propiedad, se distribuirá mediante Hoja o Boletín de Transmisión

2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Se implementará un sistema de gestión documental accesible desde Internet, durante la duración del Proyecto y hasta tres (3) meses después de la aceptación final de los trabajos, que permita almacenar toda la documentación del proyecto en todas sus revisiones, y en formatos pdf y nativos. Esta documentación deberá estar accesible para todos los usuarios participantes del proyecto.

Los boletines de transmisión tendrán un vínculo directo a la ubicación de los documentos dentro de dicho sistema de gestión documental.

La información que como mínimo se debe almacenar es la siguiente:

- Hoja o Boletín de transmisión
- Actas de reunión



- Documentación general (PEP, Manual de Coordinación, Plan de Control de Calidad de Obra, Plan de SHE)
- Documentación administrativa (Contrato, certificaciones y facturas, copias de avales...)
- Correspondencia entre el Contratista y la Propiedad.
- Documentación técnica (planos, hojas de datos, memorias de cálculos, requisiciones técnicas)
- Documentación relativa a compras (lista de requisiciones, lista de vendedores, requisición de petición de oferta y pedido, tabulaciones técnicas, planos y documentación de vendedor, informes de no conformidad)
- Documentación relativa a Construcción (Dosieres finales, pruebas del control de calidad...)
- Documentación requerida para permisos y legalización
- Informes mensuales de seguimiento
- Información de planificación y control de costes
- Informes de seguimiento (materiales, vendedor, inspección, etc.)
- Documentación final

El acceso no requerirá ningún hardware o software adicional y debe poder permitir cargar, descargar y visualizar documentos y planos en un entorno completamente seguro. Los ficheros estarán organizados en carpetas, donde se muestre, además, el título, número de documento y revisión para cada uno.

2.4. PROGRAMACIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO

2.4.1. Programación y control del proyecto

En un plazo no superior a tres semanas contadas a partir de la comunicación de la adjudicación del Contrato, el Contratista presentará el Programa Detallado Objetivo (Nivel 3). Este se establecerá a partir del programa consensuado durante la fase de aclaraciones e incluido en el Contrato.

El Software que se deberá utilizar durante el proyecto será Microsoft Project.

Una vez que el Programa sea aprobado por la Propiedad, se denominará Programa Objetivo y deberá permanecer invariable como referencia o línea base durante todo el desarrollo del Proyecto. Cualquier modificación del mismo (actividades, alcances, reprogramaciones, etcétera), deberá ser aprobada por la Propiedad.

La estructura del Programa Detallado deberá desglosarse de tal manera que se incluya, al menos, una descripción de los siguientes capítulos:



- Hitos principales del proyecto.
- Ingeniería: validación de ingeniería de detalle, procedimientos, planos, cálculos auxiliares (e.g. izados con grúas).
- Gestión de materiales: Incluye las actividades relacionadas con el suministro de materiales (principalmente de cantera) y equipos.
- Construcción.

El Programa Detallado Objetivo contendrá los siguientes campos de información:

- Código Actividad
- Descripción de la actividad
- Fechas de inicio y fin previsto
- Duración prevista para cada actividad
- Holgura Total
- Recursos.

En el Programa Detallado Objetivo se señalará el camino crítico, considerando secuencia crítica aquella cuya holgura total sea inferior a 10 días.

Una vez que el Programa Detallado sea fijado (Programa Detallado Objetivo) se emitirán actualizaciones del mismo con periodicidad mensual, aunque si fuese necesario en alguna fase de Proyecto emitir revisiones a la actualización a petición de Repsol, se emitirán.

En las actualizaciones mensuales se añadirán dentro del programa, además de la anterior información, los siguientes campos:

- Fecha de inicio y fin real
- % de avance de cada actividad
- Horas reales consumidas
- Horas pendientes por consumir.
- Nota: gráficamente las actividades deberán venir siempre representadas comparando la línea base con la actividad actualizada.

No se consolidará ningún desvío en el programa sin que antes sea comunicado por el Contratista y aprobado por la Propiedad.



El Programa Detallado tendrá suficiente desglose de las disciplinas y actividades de tal modo que facilite la comprensión en su conjunto, permita un eficaz seguimiento y las actuaciones o acciones pertinentes. Las fechas en él reflejadas serán coherentes en todo momento con aquellas indicadas en el Índice de Requisiciones e Índice de Documentos para la emisión en distinta edición de todos los documentos propios del desarrollo del proyecto. Se indicarán mediante actividades distintas las emisiones de los documentos para aprobación, diseño, información y construcción

El camino crítico se ha de indicar en todas las ediciones y se consideran críticas aquellas actividades cuya holgura sea inferior a dos semanas.

El programa detallado debe mostrar las holguras.

Si la Propiedad lo requiriera, el Contratista debe suministrar un informe de actividades precedentes y predecesoras, y el archivo nativo.

2.4.2. Control de progreso del proyecto.

Para evaluar el desarrollo del Proyecto y mantener activa la gestión del mismo, se establece la generación de un conjunto de documentos que permitan el seguimiento permanente del mismo.

- Curvas de Progreso
- Matrices de Evaluación del Progreso
- Programa y Progreso de Fabricación
- Programa del Proyecto

Curvas de progreso.

Junto con el Programa Detallado Objetivo de Nivel 3 se adjuntarán las Curvas de Avance Objetivo del Proyecto. Estas Curvas de Avance serán, al menos, las siguientes:

- Curva Avance obtención material cantera
- Curva Avance ejecución de espigón
- Curva Avance de Ingeniería global

Estas curvas se emitirán periódicamente junto con las actualizaciones del programa. Estas actualizaciones serán, en principio, con carácter mensual, aunque Repsol se reserva el derecho de solicitar revisiones siempre que lo requiera.

Para el establecimiento de pesos relativos entre actividades/especialidades/grupos/bloques, medición de progreso y generación de curvas se establecerá una reunión al inicio del proyecto con el técnico de programación y costes de la propiedad.



El Contratista deberá presentar una propuesta con su metodología de control de Proyecto durante la fase de Construcción para que sea comentada y aprobada por la Propiedad.

Todas las curvas constan de:

- Curva Programada: Temprana y Tardía.
- Curva Real o Actualizada, la que refleja el avance del Proyecto hasta el mes en que se actualiza.
- Curva Objetivo: Esta se incluye cuando la desviación es acentuada y la curva real queda fuera de la curva programada temprana y la curva programada tardía.

Programa y progreso de ejecución.

Se solicita la elaboración de programa y curva de progreso. Se actualizará con periodicidad mensual.

2.4.3. Informes de progreso

En los informes mensuales de control, en el informe escrito, se incluirá un filtro (Nivel 1) cuyo contenido se acordará con la Propiedad y cuya información irá variando en función de la fase del Proyecto. Dentro del informe mensual y además del anterior filtro, se incluirá otro filtro que muestre el camino crítico.

El informe mensual tendrá un apartado que indicará qué actividades durante el período actualizado han empezado, terminado o están en fase de ejecución. Asimismo, se indicarán qué actividades está previsto realizar durante el siguiente período de tiempo y en caso de que no se hayan cumplido en el anterior período se indicarán los motivos y causas para tal retraso, su impacto y el modo de corregirlos.

El informe contendrá un punto aparte dónde se realice un análisis escrito y con datos soportados del camino crítico y actividades de especial interés que sin ser críticas pueden en un futuro ser relevantes.

Además de la anterior información periódica a entregar por el Contratista, durante la fase de construcción y siempre que sea requerido por la Propiedad, se entregarán informes semanales con los avances de obra. El contenido de estos informes será especificado por la Propiedad.

2.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE (SMA)

La gestión del riesgo se adaptará a las fases del Contrato según los apartados siguientes:

2.5.1. Gestión del Riesgo de SMA hasta planos APC

Asegurar que durante el desarrollo de Contrato queden identificados, estudiados y minimizados los riesgos que puedan afectar a la seguridad de las personas, instalaciones y medioambiente.

Para ello se realizará una valoración individualizada de cada uno de los riesgos identificados y evaluación comparada con los criterios corporativos de aceptabilidad. Los riesgos deberán ser reducidos



mediante mejoras en el diseño de la instalación o de las prácticas operativas, de modo que resulten todo lo bajos que sea razonablemente posible y estén dentro de los límites de aceptabilidad.

En la gestión del riesgo se deberán realizar y documentar las siguientes actividades:

- Habrá de mantenerse un registro siempre actualizado de los riesgos asociados a los peligros SMA durante todo el Contrato:
- Se identificarán los nuevos peligros SMA, así como su evaluación del riesgo asociada siguiendo los estándares de la Propiedad (NRM 251). En aquellos casos donde no haya información disponible se realizará una estimación conservadora. Se definirán las medidas adecuadas para la minimización de los riesgos incluyendo la especialidad responsable para su implementación.
- Se realizará un seguimiento de todas las recomendaciones/medidas hasta su implementación. El seguimiento de las recomendaciones será trazable adjuntando los documentos técnicos de resolución de las mismas cuando sea necesario. La implementación de las recomendaciones permitirá reducir el riesgo hasta niveles aceptables de acuerdo a los criterios de aceptabilidad de la Propiedad. En los casos en los que una recomendación implementada pueda ser considerada como salvaguarda del escenario, será reevaluado el riesgo residual del peligro identificado.
- Cuando no sea asumible por el Proyecto reducir alguno de los riesgos hasta los niveles recomendados en los criterios de aceptabilidad de la Propiedad, se deberá concretar la medida preventiva o mitigadora más eficiente para reducir el riesgo hasta niveles aceptables, definiendo su coste e impacto en el programa del proyecto y la reducción del riesgo que se obtendría. Los resultados de este análisis, una vez aceptado por la Propiedad, deberán documentarse mediante una nota técnica.
- Revisión y validación de los estudios técnicos de seguridad y medio ambiente: El Contratista deberá valorar la importancia de los cambios ocurridos en el diseño, sobre los estudios de SMA desde el punto de vista de gestión de riesgo. En el caso de ser necesario, los estudios se deberán revisar total o parcialmente validando la versión final y asegurando coherencia.

Seguimiento Gestión del Riesgo SMA hasta planos APC

Con el fin de conseguir homogeneidad y consistencia en la gestión de los riesgos SMA durante la fase de diseño, así como mantener el criterio de la Propiedad en la gestión de los mismos, el Contratista planificará y organizará reuniones de seguimiento con la Propiedad. Se tendrá en cuenta proponer al menos los siguientes hitos:

- Reunión de lanzamiento: el Contratista planificará y organizará una reunión de lanzamiento de la gestión de los riesgos SMA con el fin de:



- Revisar y determinar el alcance de trabajo.
- Identificar responsables en la valoración de los riesgos y la toma de decisiones. El Contratista será quien realizará la valoración de los riesgos de los nuevos peligros identificados y la valoración del riesgo residual en el caso del cierre de recomendaciones que pasen a salvaguardas. Por su parte, la Propiedad dará su conformidad a dichas valoraciones.
- Reuniones de seguimiento: el Contratista planificará reuniones de seguimiento con la propiedad, con una periodicidad mínima mensual, para revisar el trabajo realizado hasta la fecha, principalmente en lo referente a:
- Gestión de Recomendaciones: estatus de las recomendaciones, resolución de recomendaciones, reducción del riesgo propuesto, etc.
- Reunión de cierre.
- Reuniones de seguimiento de la gestión de modificaciones una vez alcanzado el grado de desarrollo de ingeniería “aprobado para construcción”.

Las reuniones podrán mantenerse por videoconferencia/teleconferencia o presenciales y será requerida la asistencia como mínimo de las siguientes especialidades:

- Ingeniero de Proyecto de la Propiedad.
- Ingeniero de Proyecto del Contratista.
- Especialista HSE del Contratista.

2.5.2. Gestión del Riesgo de SMA durante la Construcción:

El riesgo para la Seguridad y el Medio Ambiente asociado a cualquier modificación sustancial posterior al APC deberá ser valorado y registrado documentalmente de acuerdo a la PRM-204: Gestión de cambios sustanciales en proyectos.

Se considera modificación sustancial cualquier variación en el diseño, especificación, procedimiento o instalación, de carácter temporal o permanente que suponga un cambio sobre la información que lo documenta y que pueden generar riesgos para SMA no identificados y por tanto no cuantificados.

Las modificaciones deberán ser gestionadas mediante alguno de los siguientes mecanismos:

1. Gestión de las modificaciones originadas por cambios de diseño.
2. Gestión de las modificaciones a demanda de Construcción
3. Gestión de modificaciones originadas durante la fabricación de equipos.



2.6. DOCUMENTACIÓN FINAL DE PROYECTO

2.6.1. Resumen de la documentación final de Proyecto

Se resumen en este apartado los diferentes tipos de documentación a entregar al final del Proyecto.

- Ficheros de los planos y documentos existentes que han sido modificados con respecto a la Ingeniería de Detalle proporcionada, así como los ficheros de los nuevos documentos generados. Los planos se entregarán "As Built".
- Libros finales según ED-A-13.00.
- Dosieres de calidad de Construcción.
- Informe final del Proyecto.
- Volcado del SGD, manteniendo la estructura de carpetas utilizada durante la ejecución del Proyecto.
- Certificado de fabricación e instalación de clase por ABS del sistema Monoboya a gestionar y tramitar por contratista EPC.

2.6.2. Informe final del Proyecto

El Contratista deberá presentar un Informe Final Técnico-Económico en el que quede recogida, como mínimo, la siguiente información:

1. Resumen descriptivo de las instalaciones involucradas en el Proyecto, características principales del mismo y alcance de los servicios prestados.
2. Cuadro de horas/hombre totales utilizadas para la ejecución del Proyecto, con distribución por especialidades y por meses y con distinción entre las cantidades dedicadas a gestión del proyecto, técnicas y a compras.
3. Curvas de progreso actualizadas a la finalización del Proyecto, en las que se contemple mes a mes los avances programados y reales.
4. Listados de materiales procedentes de cantera utilizados, según su localización (núcleo, filtro, protección), incluyendo pesos de cada partida y los costes correspondientes.



3. SERVICIOS DE INGENIERÍA

3.1. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

3.1.1. Orden de prioridad

Los principales documentos a considerar en el desarrollo de la Ingeniería y su prioridad en caso de discrepancia es la siguiente:

1. Legislación aplicable.
2. Alcance de servicios y de suministro indicados en la presente petición de oferta o acordados en fase de aclaraciones.
3. Documentación técnica desarrollada por la Propiedad y entregada al Contratista.
4. Especificaciones de diseño y normas de gestión de Repsol.
5. Especificaciones y normas de diseño internacionales referenciadas en los documentos técnicos.

3.1.2. Idioma

El idioma de la documentación técnica (planos, especificaciones, hojas de datos) será el español.

3.1.3. Desarrollo de hojas de datos, especificaciones, planos y documentos aplicables

El Contratista utilizará todos los formatos y hojas de datos de Repsol, sin excepción, debiendo entregar los ficheros nativos de todos ellos al finalizar los trabajos del proyecto.

Cuando no existiera formato de Repsol, se utilizarán los del Contratista, previa aprobación de la Propiedad.

Para las listas, se admitirá la utilización de hojas de cálculo EXCEL del Contratista siempre que contenga la misma información que los formatos de la Propiedad y sean aprobadas previamente por ésta. Al final del proyecto la información se volcará sobre los formatos de Repsol.

El Contratista podrá proponer optimizaciones a las especificaciones técnicas de Repsol, DBD y a los diseños entregados en fase de oferta, siempre que ello suponga un ahorro económico sin merma de calidad y cuente con la aprobación de la Propiedad. El rechazo por parte de la Propiedad de las optimizaciones propuestas por el Contratista no devengará coste adicional.

Los requisitos para la elaboración de planos y documentos de ingeniería de detalle se indican en la ED-A-10.00.



3.1.4. Herramientas de diseño

Se considerarán los siguientes paquetes de software para el desarrollo del diseño:

- Planos 2D: Autocad
- Análisis de estabilidad: Slope/W o similar
- Listas y hojas de datos: Excel
- Documentos de texto: Word

El ofertante deberá incluir en su oferta si va a usar algún software adicional, así como cualquier desviación respecto a los indicados en listado.

3.2. **GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE INGENIERÍA**

3.2.1. Sistemas de información y estructura de archivo

Toda la documentación de ingeniería estará disponible en el Sistema de Gestión Documental (SGD) a implementar en el Proyecto y durante toda su duración.

El sistema será accesible desde Internet para todos los usuarios participantes del proyecto y permitirá almacenar toda la documentación de éste.

La información que como mínimo se debe almacenar es la siguiente:

- Hojas / Boletines de transmisión
- Actas de reunión
- Documentación técnica (planos, hojas de datos, etc...)
- Informes mensuales de progreso, control de progreso
- Información de planificación
- Informes de seguimiento (materiales, inspección, etc.)

El acceso no requerirá ningún hardware o software adicional, y debe poder permitir cargar, descargar, visualizar y comentar documentos y planos en un entorno completamente seguro. Los visores deberán permitir la visualización sin disponer del software original. Los ficheros estarán organizados en carpetas, donde se muestre además para cada uno el título, número de documento y revisión.

Este sistema no elimina la distribución en papel que se acuerde en el procedimiento de coordinación.



3.2.2. Distribución de documentos de Ingeniería

Se distribuirá toda la documentación de diseño a la Propiedad usando para ello Hojas de Transmisión (HT) electrónicas, según la Matriz de Distribución de Documentos que se acuerde, e incluyendo el link al documento en el SGD. Las HT tendrán numeración correlativa según orden de emisión.

La información mínima que mostrará la HT será la siguiente:

- Lista de distribución
- Objeto de la emisión
- Nombre, código y revisión de los documentos

3.2.3. Revisión y aprobación de planos por la Propiedad

La documentación se emitirá a la Propiedad para aprobación y para información.

Se entiende como aprobación de un documento la conformidad que da la Propiedad a los documentos más relevantes del Proyecto. Dicha aprobación se enviará al Contratista en el plazo de 7 días desde la recepción de la HT correspondiente.

Los documentos que no precisen la aprobación a la Propiedad se distribuirán para información.

Si en los plazos establecidos no se recibiera respuesta de la Propiedad, los documentos correspondientes a esa HT se considerarán aprobados.

Si en el transcurso del Proyecto se detectara que en un documento ya aprobado por la Propiedad se hubiera producido un incumplimiento de las ED 's o de las bases de diseño, este hecho será notificado al Contratista para su corrección.

La aprobación de la Propiedad será para las ediciones de planos y documentos "Aprobados Para Diseño" (APD) y para las ediciones "Aprobados Para Construcción" (APC).

- Documentos para información.

Para aquella documentación que no precise la aprobación de la Propiedad, el Contratista la distribuirá mediante HT en el momento de la emisión.

En caso que la Propiedad observara incumplimiento de las condiciones del Contrato, se lo comunicará al Contratista por escrito, estando obligado éste a corregir el diseño.

3.2.4. Planos y documentos As Built

Los planos, y documentos asociados, como por ejemplo cálculos, que sean modificados durante la construcción o durante el comisionado y puesta en marcha deberán actualizarse para reflejar los cambios y ser emitidos como *as built*.



3.3. ESTUDIOS TÉCNICOS

En capítulo II de esta petición de oferta se incluyen los estudios realizados en la zona.

En caso de precisar estudios técnicos adicionales que sean necesarios para el desarrollo de los trabajos objeto del presente Contrato, se considerara incluido en su oferta la gestión y realización de dichos estudios.

3.4. DOCUMENTACIÓN PARA GESTIÓN DE PERMISOS

La Propiedad se encargará de gestionar y tramitar todos los permisos y autorizaciones que deban ser emitidos por cualquier Organismo Público, ya sea estatal, provincial o distrital.

En cualquier caso, forma parte del alcance de los servicios del Contratista proveer cualquier documento o informe técnico que, de acuerdo con la legislación peruana (estatal, provincial o distrital), sea necesario para tramitar permisos, autorizaciones y legalizaciones. Por este motivo, se considera deber del Contratista el conocimiento suficiente de la legislación aplicable y, como consecuencia, del tipo de documentos e informes técnicos que se necesitarán para cumplir todos los trámites legales.

Dichos documentos e informes también se podrán exigir en archivos nativos porque puede ser necesaria su manipulación para adecuarlos a los formatos específicos solicitados por las Autoridades.

3.5. ANÁLISIS DE CONSISTENCIA

Repsol ha desarrollado la Ingeniería de Detalle, realizada por PROES, generando un conjunto de documentos, planos, cálculos, procedimientos y especificaciones que se adjuntan como parte de la presente petición de oferta.

El Contratista deberá revisar la documentación técnica incluida en la presente petición de oferta, emitiendo el informe de consistencia pertinente para aprobación por parte de la Propiedad.

Si como consecuencia de la resolución de los comentarios del informe de consistencia, fuera preciso modificar datos o diseños de los documentos de partida considerados en la petición de oferta o en aclaraciones previas a la adjudicación del Contrato, forma parte del alcance del Contratista el realizar las modificaciones necesarias y/o realizar nuevos diseños que sustituyan a los documentos que han sido objeto de comentarios.

El Contratista validará las bases de diseño consideradas en la Ingeniería de Detalle y verificará que los cálculos realizados son correctos. Será obligación del Contratista detectar cualquier error u omisión en la documentación entregada y, por tanto, no se aceptará un retraso en la ejecución del proyecto debido a posibles errores y omisiones existentes.



4. SUMINISTRO DE MATERIALES

Las condiciones de aplicación para el suministro de los materiales de obra se definen en el Anexo III.5 Logística de las Actividades de Construcción.



5. CONSTRUCCIÓN

5.1. GENERAL

La construcción de las instalaciones se hará siguiendo fielmente la edición de planos aprobados para construcción (APC) en su última revisión, las especificaciones de construcción y la normativa de seguridad, salud laboral y medioambiente de la Propiedad, y la normativa y legislación vigente peruana, tanto a nivel estatal, como provincial o distrital.

5.2. PLAN DE CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista incluirá en su oferta, como parte del Plan de Ejecución del proyecto, un Plan de Calidad de Construcción.

En este Plan de Calidad debe establecerse los criterios con los que se propone realizar el control de calidad de la obra, resaltar los puntos de inspección o control, fijar los procedimientos de inspección o control, incluido la participación de la Propiedad y proponer los formatos de protocolos a emitir para cada punto de control.

Para mantener la debida coherencia entre diferentes documentos, todos los puntos de control propuestos por el Contratista y aprobados por la Propiedad deberán ser reflejados como actividades o hitos en el Programa detallado del Proyecto y deben aparecer y tener su peso relativo que les corresponda en tener su peso en la “*Matriz de progreso de Construcción*”.

El Plan de Calidad de Construcción deberá ser aprobado por la Propiedad.

5.2.1. Dossier de Calidad de la Construcción

Al final de la etapa de construcción, el Contratista deberá presentar un dossier de calidad relativo a las actividades desarrolladas en esta etapa, con la siguiente estructura y contenido:

Civil

- Portada e Índice General.
- Tabla de Contenidos - Índice detallado.
- Plan de Calidad.
- Programa de Puntos de Inspección.
- Procedimientos de Control de Calidad.
- Certificados de Calidad Plantas de hormigonado (Si aplica).



- Certificados de Calidad Plantas de árido (Si aplica).
- Certificados de Calidad de materiales.
- Albaranes de entrega de hormigones (Si aplica).
- Certificados de control de calidad del hormigón: Cono de Abrams, resistencia a compresión, etc. (Si aplica).
- Registros de inspección visual y dimensional.
- Protocolos u hojas de verificación.
- Otros registros de Calidad.

5.3. SERVICIOS Y ÁREAS PRESTADOS POR LA PROPIEDAD

Toda la información relativa a este capítulo está incluida en el Anexo III.5 RLP35-IT-001-RA Logística de las Actividades de Construcción, adjunto a esta petición de oferta.

5.4. SUBCONTRATISTAS

Las condiciones que aplican a los Subcontratistas que pudieran participar en los trabajos que se vayan a realizar dentro del objeto de este Contrato se indican en el Anexo III.6 RLP21-IT-002 PROTOCOLO DE CALIFICACIÓN DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS EN EL PROYECTO RLP-35 adjunto a esta petición de oferta.

5.5. COORDINACIÓN CONTRATISTA – PROPIEDAD

Durante la fase de ejecución la Propiedad supervisará los trabajos mediante inspecciones realizadas por personal cualificado con presencia temporal o permanente en obra.

El Contratista tendrá como responsable a un Jefe de Construcción que será, en esta fase, el único interlocutor válido con la Propiedad.

La Propiedad designará su Jefe de Construcción que será el interlocutor válido de Ésta y el responsable de supervisar los trabajos realizados por el Contratista para que se ajusten al proyecto y a la normativa de la Propiedad.

Ambos interlocutores serán los encargados de implementar el calendario de reuniones de seguimiento que hayan sido consideradas en el Plan de Ejecución de la Construcción.

El Contratista será quien se ocupe de levantar acta de las reuniones dentro de las 24 horas siguientes a su celebración. Cada Acta de reunión debe tener la conformidad de la Propiedad y tendrá carácter



vinculante a partir de obtenida dicha conformidad y distribuida a los asistentes, lo que el Contratista hará de inmediato.

La Propiedad exigirá el respeto al proyecto de ingeniería, el cumplimiento de las normas de la Propiedad, de la buena práctica, así como de las condiciones impuestas por la legalidad vigente en el lugar de la instalación.



6. ALCANCE DEL CONTRATISTA

El alcance del Contratista finaliza:

Con la verificación final mediante levantamiento topográfico final de los niveles del espigón y de la longitud final del mismo.

Con la entrega de la documentación As-Built asociada a la construcción del espigón como, por ejemplo:

- Planos As-Built (planta, geometría, secciones, perfiles longitudinales-transversales, etc.).
- Certificados de calidad de los materiales empleados (ensayos realizados en cantera y/o en obra).
- Registros de los volúmenes de material realmente vertido.
- Procedimientos de construcción.

Con la retirada del material sobrante en zona de acopios y la restauración a su estado original de dicha zona de acopios, así como de los accesos a la obra y cualquier otra obra de adecuación realizada por el Contratista y que no forme parte de la estructura del espigón.



7. GARANTÍAS

El Contratista debe desarrollar su trabajo hasta en los pequeños detalles siguiendo las buenas prácticas de Ingeniería, inclusive en aquellos puntos que no hayan sido indicados o especificados en el contrato, estando también obligado a las garantías de los parámetros de operación o de seguridad correspondientes a los mismos.

Todos los equipos, servicios y componentes a ser suministrados por contratista estarán de acuerdo a requerimientos legales, estándares y especificaciones descritas en esta requisición.

El contratista garantizará los servicios y materiales dentro de su alcance contra cualquier defecto de diseño, fabricación, construcción u operación, por un periodo de 24 meses desde la recepción oficial de las obras.

El contratista reparará o reemplazará sin cargo alguno para el cliente, cualquier defecto de diseño, construcción o rendimiento en su instalación, incluyendo pruebas y puesta en marcha del equipamiento, dentro del periodo de garantía

ANEXOS



ANEXO III.1. EJEMPLO DE PROGRAMA



ANEXO III.2. ESPECIFICACIONES DISEÑO Y NORMAS CORPORATIVAS DE LA PROPIEDAD

En este proyecto serán de aplicación tanto las Especificaciones técnicas de REPSOL (cuyo listado ED-A-00.01-83 se adjunta en este anexo) así como las normativas corporativas de la propiedad. Respecto a las normas se adjunta listado no exhaustivo de aplicación.

Si el ofertante desea disponer de alguna de las NRM's o ED 's deberá previamente firmar acuerdo de confidencialidad con Repsol.

NRM-251	Gestión del riesgo de seguridad y medioambiente en proyectos de inversión	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	D. Ingeniería	0	abr-2011
PRM-204	Gestión de cambios sustanciales en proyectos	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	D. Ingeniería	0.0	dic-2014
PRM-205	Formacion obligatoria en salud, seguridad y medio ambiente	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	D. Ingeniería	0.0	jun-2016
NRM-304	Tratamiento de Materiales en Campo	PROYECTOS	D. Ingeniería	4.0	nov-2013
NRM-313	Informes de Proyecto	PROYECTOS	D. Proyectos Área Industrial	4	feb-2009
NRM-316	Libros de Documentación de Proyectos de Unidades de Proceso	PROYECTOS	D. Ingeniería	3	nov-2009
NRM-320	Alcance de la ingeniería de las fases FEL y EPC	PROYECTOS	D. Ingeniería	3	feb-2014
NRM-340	Preparación de documentación para Petición de Oferta en modalidad Llave en mano	PROYECTOS	D. Ingeniería	5	dic-2010
NRM-341	Programación y Control de Proyectos	PROYECTOS	D. Ingeniería	1	oct-2007
NRM-363B	Control y supervisión de obras lineales	PROYECTOS	D. Ingeniería	3	feb-2000
NRM-366B	Recepción y entrega de instalaciones de Obras Lineales	PROYECTOS	D. Ingeniería	2	jul-2009
NRM-367B	Realización de informes finales	PROYECTOS	D. Ingeniería	2	oct-2010
NRM-376	Plan de Calidad y Medio Ambiente para Contratistas de Obras Lineales de Tubería e Instalaciones Asociadas	PROYECTOS	D. Ingeniería	5	sep-2009
NRM-389	Plan de Ejecución de Proyecto	PROYECTOS	D. Ingeniería	0.0	oct-2013
NRM-390	Coordinación Externa para el desarrollo de un proyecto	PROYECTOS	D. Ingeniería	0.0	abr-2013
NRM-307A	Informes de Construcción.	CONSTRUCCIÓN	D. Ingeniería	2	nov-2007
NRM-612	Alcance de los Servicios de Inspección / Activación	COMPRAS Y CONTRATACIONES	D. Ingeniería	4	ene-2013
NRM-624	Gestión de Compras para el Contratista de Ingeniería	COMPRAS Y CONTRATACIONES	D. Ingeniería	2	feb-2016



ANEXO III.3. LISTA DE CANTERAS



ANEXO III.4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Pliego de Condiciones de Seguridad (PCS)

PCS_ANEXO_II (formatos) Rev.1

Pliego Condiciones Generales para Contratistas (Perú)

PR-4S-M1525-021-E ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD TERMINAL T4



ANEXO III.5. RLP35-IT-001-RA LOGÍSTICA DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN



ANEXO III.6. RLP21-IT-002 PROTOCOLO DE CALIFICACIÓN DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS EN EL PROYECTO RLP-35