

# FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

<b>Nombre de la Empresa</b>		<b>MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA</b>	<b>Numero de Contrato / Orden de Servicio</b>	3044485 / 3044495
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR</b>				
<b>Objeto</b>				
SOLUCIÓN INTEGRAL PARA UN SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR Y ENERGIA PARA EL CIERRE DEL CICLO COMBINADO EN TERMOSURIA, PERTENECIENTE A LA GERENCIA DE PROYECTOS HUB LLANOS DE LA VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS Y PERFORACIÓN DE ECOPETROL S.A.				
<b>Descripción General de Actividades</b>				
Interconexiones Mecánicas, eléctricas e instrumentación y control.Obras Civiles. Procura, montaje y puesta en marcha de Dos (2) Calderas Recuperadoras de Calor. Procura, montaje y puesta en marcha de Una (1) Turbina de Vapor. Procura, montaje y puesta en marcha de equipos Mecánicos, Eléctricos, Control y Comunicaciones.				
<b>Tiempo de Ejecución</b>				
Etapa de construcción (625 días) a partir de septiembre 2022 aproximadamente				
<b>Fecha Estimada de Inicio</b>				
06/12/2023				
<b>Ubicación de los Trabajos</b>				
Villavicencio				
<b>Canales de Atención del Contratista</b>		<b>Profesional de Gestión Contractual</b>		<b>Líder Técnico</b>
Yeimy Gutierrez Roza, 3102399744 yeimy.gutierrez@morelco.com.co Juan Carlos Garzon juan.garzon@morelco.com.co		Geovanna Arias Henao, 313 7919867 geovanna.arias@morelco.com.co		William Andrés Romero

"La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular".

"Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros"

# FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS						RESULTADO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN			
Bien o Servicio	Unidad de Medida	Total	Empresa	Local	Especificaciones Técnicas / Observaciones	Empresa	NIT	Municipio Empresa	Observaciones
Estructura Metálica liviana w < 30 kg/ml	Kilogramo	8	0	8	<p>LOS INTERESADOS favor enviar su intención de oferta al correo: yeimy.gutierrez@morelco.com.co, rocio.ruiz@morelco.com.co, alex.conde@morelco.com.co junto con la cámara de comercio y/o certificado de residencia al propietario. Se dará prioridad a empresas ubicadas cerca al área de influencia del proyecto.</p> <p>CONSIDERACIONES MINIMAS DE LA CONVOCATORIA: Requisitos mínimos legales: Podrán participar en los procesos de contratación: a. Personas naturales o personas jurídicas formalmente constituidas y habilitadas. b. Oferentes conjuntos, conformados bajo cualquier forma de asociación empresarial por personas naturales o jurídicas, garantizando como mínimo la participación como integrante de 1 de las empresas y como máximo 2 de las empresas a participar. c. No podrá presentar simultáneamente participación como oferente individual y como oferente conjunto, ni ser integrante de dos</p>				

“La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular”.

“Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros”

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

oferentes conjuntos diferentes. -  
Certificado de Existencia y Representación legal renovada 2023 y menos a 30 días de expedición - RUT. (actualizado año 2023) -  
Cedula(s) representante(s) legal. -  
Certificación bancaria - Presentar brochure actualizado - Las empresas deben estar legalmente constituidas Requisito de experiencia: Experiencia en fabricación de estructuras metálicas, deben entregar certificados de Experiencia debidamente firmados por el cliente (No aplican facturas) donde se evidencie objeto, valor, fechas de inicio y fin, etc. Requisitos HSE y Certificados de Gestión: · Certificaciones de los sistemas de gestión integral (RUC, ISO ?s, HSE y/o Licencias y/o permisos legales, etc.) · Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo – SSS  
ESPECIFICACION TÉCNICA: Dar Cumplimiento a lo requerido en el documento de Especificación Técnica Particular incluidas en el ET (ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 Rev. 0  
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURA METALICA). Para los planos de fabricación, los materiales, la fabricación, las inspecciones, pruebas y la preparación para el despacho de pernos de anclaje estructuras de soporte de estructura

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

metálica E-HOUSE. Materiales: · Los materiales de fabricación son los descritos en cada uno de los planos, deben cumplir todas las especificaciones técnicas. · Se debe realizar entrega de todos los certificados de calidad de los materiales garantizando su trazabilidad. Diseños y Planos: · Entrega de Planos de Taller: Planos de fabricación, montaje respectivo y detalle de conexiones. Fabricación y Soldadura: · Procedimiento corte de material metálico, soldadura · certificación vigente de soldadores · Entrega de WPQ's con vigencia inferior a 6 meses con base en el WPS de fabricación · Equipos y accesorios deben cumplir con la norma AWS · Procedimiento WPS y PQR aprobado por un CWI · Libro o libretas de soldadura Inspección y Pruebas de Taller: · Registros de inspección visual, control dimensional · Procedimiento de Líquidos Penetrantes, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografía, e incluyendo certificado de LP utilizados. · Entrega de Procedimiento de UT o RX, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografías. · Entrega de Certificado de calibración de equipo de UT si se utiliza Ensamble y

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Marcación: - Procedimiento de arme de estructura que incluya los seguimientos de control de calidad y liberación - Indicar secuencia de pre- ensamble, entrega de plantillas de bases. La estructura de e-house, soportería y estructuras Misceláneas deberán ser suministrados y garantizados como unidades completas, de acuerdo con los REQUISITOS incluidos en la presente especificación. Como parte del alcance, el VENDOR debe proporcionar un diseño mecánico completo, cálculo de conexiones, fabricación, suministro, materiales consumibles y desperdicio, incluidos todos los accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del paquete. El VENDOR es responsable de verificar, complementar y/o corregir cualquier componente que se considere necesario, aun si no está incluido explícitamente dentro de la REQUISICIÓN y el presente documento. El VENDOR debe cumplir con la última revisión de las secciones aplicables de las normas/códigos/ estándares internacionales, de la ley o regulación local (Colombia), o las prácticas de ingeniería aceptadas aplicables al tipo de SUMINISTRO. Requisitos generales materiales: Cumplimiento numeral 4.1 procedimiento EDP-ET-214 Requisitos

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

generales materiales. Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM A572 Gr. 50 Acero Estructural ASTM A36 Acero Estructural ASTM A53 GRADO B Ángulos mayores o iguales a 50mm ASTM A36 Láminas y Placa de Base ASTM A36 Perfil de Lámina delgada E 6010 O E7018 Revisión y Liberación de Materiales ASTM A653SS Gr. 50 Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM 1011 Gr. 50 REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EI VENDOR deberá realizar sus diseños con un programa licenciado. Los planos de detalle y taller deberán ser entregados al COMPRADOR de acuerdo con el desarrollo del PDT en el repositorio oficial SISDOC. El modelo 3D de las estructuras deberá ser suministrado por el VENDOR en formato editable y compatible con Autocad, Navisworks o similar. En la Especificación Técnica de Estructuras Metálicas código ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 anexa a este documento, se relacionan los colores de acabado aplicables para cada tipo de estructura. Se aclara que los peldaños construidos con rejillas galvanizadas dentadas antideslizantes serán grating tipo "T", dentado de 1 1/4" x 1/4" y tendrán acabado natural acero galvanizado. 1.1 GENERAL El vendedor deberá considerar los siguientes

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

aspectos para el diseño: ? Área disponible  
? Funcionamiento continuo, seguro y flexible ? Construcción sólida y larga vida útil (mínimo 20 años) ? Máximo montaje en taller ? Mínimo tiempo de montaje Todos los suministros de pernos, espárragos, tornillos, arandelas y tuercas deberán ser galvanizados en caliente. El precio unitario debe incluir el desperdicio y soldadura. Se pagará el peso neto. No será aceptado el pago sobre peso bruto. ACCESIBILIDAD: Se deben diseñar las facilidades de acceso, plataformas, pasarelas, barandas, pasamanos, escaleras, etc. necesarias para la operación segura de manholes, válvulas, vessels, filtros, tuberías y otros accesorios, lo anterior con base en los requerimientos exigidos por OSHAS y cumplir con la resolución 1409 del Ministerio de Trabajo de Colombia y actualizaciones posteriores. PINTURA: El procedimiento de pintura, incluyendo la descripción del sistema de recubrimiento (tipo y nombre comercial de los productos de recubrimiento, el número de capas, espesor de película seca de cada capa, etc.), se presentará al COMPRADOR para aprobación por escrito, junto con las hojas de datos de los productos. El VENDOR

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

será responsable de la designación de los sistemas de pintura adecuada para las condiciones de operación del equipo asociadas con las condiciones del medio ambiente. El Vendor deberá definir la designación de los sistemas de pintura adecuados para las condiciones de operación de las facilidades asociadas y según las condiciones del medio ambiente considerando una categoría de corrosión C3 media y una durabilidad alta (de 15 a 25 años) según la norma ISO 12944. 1.2 CIVIL El VENDOR, no construirá las fundaciones de los equipos a ser suministrados, sin embargo, deberá entregar el diseño con la distribución de cargas, pesos y dimensiones de estructuras, que optimice, así como detalles de cajuelas, de embebidos y pernos de anclaje y demás información requerida para tal fin. Es responsabilidad del VENDOR indicar en los planos, memorias de cálculos y demás documentos la localización, geometría, peso y demás características de los sistemas de anclaje. 2 REQUISITOS DE CALIDAD El VENDOR entregará, como mínimo para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, los entregables de Calidad indicados en este capítulo: El Plan de Calidad y el Plan de

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

inspección y ensayos serán entregados por el VENDOR al COMPRADOR al inicio de la ejecución de la ORDEN DE COMPRA para su aprobación y en los plazos que se acuerden. Así mismo el Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos deberá considerar el cumplimiento de todos los REQUISITOS y los lineamientos que se presentan en las plantillas propuestas por el COMPRADOR, sin embargo el VENDOR puede utilizar su estándar de gestión, siempre y cuando cumpla con lo requerido. Se anexan a esta Especificación técnica, los modelos de Plan de Calidad y Plan de Inspección y Ensayos. El COMPRADOR se reserva el derecho de realizar auditorías de calidad en las instalaciones del VENDOR y/o SUBVENDORS/OEMs para verificar que los trabajos desarrollados están en línea con los acuerdos pactados. De igual manera puede el COMPRADOR revisar el estatus del manejo de calidad de los trabajos. El VENDOR asistirá y cooperará en tales auditorías y se asegurará de tomar acción sin retrasos para corregir y/o mejorar los trabajos que se deriven de tales auditorías. El VENDOR deberá dar las facilidades al COMPRADOR para realizar inspecciones de manera virtual haciendo uso de videollamadas. Así

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

mismo, el COMPRADOR podrá visitar los talleres del VENDOR o sus SUBVENDOR/OEM para presenciar el estado de avance o las inspecciones o pruebas aplicables según el Plan de Calidad y Plan de inspección y pruebas aprobado por el COMPRADOR. Cuando la fabricación comience, los certificados de calidad de los materiales a ser utilizados deberán estar disponibles para la revisión del COMPRADOR. Antes de iniciar la fabricación, el VENDOR deberá presentar al COMPRADOR la calificación del procedimiento de soldadura (WPS) con su PQR. Avalado por un CWI (Inspector Certificado en Soldadura) con certificación vigente. La calificación de soldadores debe corresponder al WPS presentado para el desarrollo de este alcance, y no podrá superar 6 meses de vigencia. El VENDOR presentará al COMPRADOR para su revisión, el procedimiento de limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura, pruebas de calidad e indicaciones para reparaciones, con su esquema de pintura, tiempos de curado total y las fichas técnicas de los productos a aplicar, antes de iniciar las actividades, La aceptación por parte del COMPRADOR de cualquier certificado en el cual se afirma que se han realizado

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

pruebas satisfactorias sea en prototipos o en el material suministrado, no liberará al VENDOR de la garantía relevante a materia prima, operación y protección adecuada para el transporte de los SUMINISTROS. Si algún defecto o elemento que no esté de acuerdo con esta especificación y se considera excesivo o ponga en juego la integridad del paquete, u obstaculiza el ensamble futuro o perjudica el almacenamiento posterior, el COMPRADOR tiene el derecho de rechazar una parte o la totalidad del SUMINISTRO. Cuando se descubran defectos inaceptables durante las pruebas y/o las inspecciones, estos deberán ser completamente eliminados y reparados a cuenta y riesgo del VENDOR hasta cumplir con los valores establecidos en el procedimiento acordado con el COMPRADOR. El VENDOR deberá entregar el dossier de fabricación de acuerdo con el índice propuesto, una vez finalice la entrega de item del alcance de su Orden de Compra, ver Apéndice 03. En caso de existir No Conformidades, el VENDOR deberá presentar su plan de atención, con el cual se debe subsanar la totalidad de la No Conformidad; el COMPRADOR será quien realice seguimiento a las acciones y cerrará la No Conformidad. El

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

					COMPRADOR realizará la nota de liberación de la estructura, para salida de fábrica, sin que esto implique la aceptación del suministro. La nota de liberación deberá estar acompañada de la remisión o packing list revisada en sitio, en sitio se verificará que la estructura este completamente finalizada con cumplimiento de tiempo de curado total de su recubrimiento. LOCALIZACION: ESTACION TERMOSURIA				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

<p>Estructura Metálica pesada w &lt; 30 kg/ml, 60 kg/ml</p>	<p>Kilogramo</p>	<p>4</p>	<p>0</p>	<p>4</p>	<p>LOS INTERESADOS favor enviar su intención de oferta al correo: yeimy.gutierrez@morelco.com.co, rocio.ruiz@morelco.com.co, alex.conde@morelco.com.co junto con la cámara de comercio y/o certificado de residencia al propietario. Se dará prioridad a empresas ubicadas cerca al área de influencia del proyecto.</p> <p>CONSIDERACIONES MINIMAS DE LA CONVOCATORIA: Requisitos mínimos legales: Podrán participar en los procesos de contratación: a. Personas naturales o personas jurídicas formalmente constituidas y habilitadas. b. Oferentes conjuntos, conformados bajo cualquier forma de asociación empresarial por personas naturales o jurídicas, garantizando como mínimo la participación como integrante de 1 de las empresas y como máximo 2 de las empresas a participar. c. No podrá presentar simultáneamente participación como oferente individual y como oferente conjunto, ni ser integrante de dos oferentes conjuntos diferentes. - Certificado de Existencia y Representación legal renovada 2023 y menos a 30 días de expedición - RUT. (actualizado año 2023) - Cedula(s) representante(s) legal. - Certificación bancaria - Presentar brochure actualizado - Las empresas deben estar legalmente</p>				
---	------------------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--

“La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular”.

“Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros”

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

constituidas Requisito de experiencia:  
Experiencia en fabricación de estructuras metálicas, deben entregar certificados de Experiencia debidamente firmados por el cliente (No aplican facturas) donde se evidencie objeto, valor, fechas de inicio y fin, etc. Requisitos HSE y Certificados de Gestión: · Certificaciones de los sistemas de gestión integral (RUC, ISO ?s, HSE y/o Licencias y/o permisos legales, etc.) · Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo – SSS ESPECIFICACION TÉCNICA: Dar Cumplimiento a lo requerido en el documento de Especificación Técnica Particular incluidas en el ET (ECP-ULL- 17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 Rev. 0 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURA METALICA). Para los planos de fabricación, los materiales, la fabricación, las inspecciones, pruebas y la preparación para el despacho de pernos de anclaje estructuras de soporte de estructura metálica E-HOUSE. Materiales: · Los materiales de fabricación son los descritos en cada uno de los planos, deben cumplir todas las especificaciones técnicas. · Se debe realizar entrega de todos los certificados de calidad de los materiales garantizando su trazabilidad. Diseños y Planos: ·

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Entrega de Planos de Taller: Planos de fabricación, montaje respectivo y detalle de conexiones. Fabricación y Soldadura: · Procedimiento corte de material metálico, soldadura · certificación vigente de soldadores · Entrega de WPQ's con vigencia inferior a 6 meses con base en el WPS de fabricación · Equipos y accesorios deben cumplir con la norma AWS · Procedimiento WPS y PQR aprobado por un CWI · Libro o libretas de soldadura Inspección y Pruebas de Taller: · Registros de inspección visual, control dimensional · Procedimiento de Líquidos Penetrantes, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografía, e incluyendo certificado de LP utilizados. · Entrega de Procedimiento de UT o RX, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografías. · Entrega de Certificado de calibración de equipo de UT si se utiliza Ensamble y Marcación: · Procedimiento de arme de estructura que incluya los seguimientos de control de calidad y liberación · Indicar secuencia de pre- ensamble, entrega de plantillas de bases. La estructura de e-house, soportería y estructuras Misceláneas deberán ser suministrados y garantizados como unidades

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

completas, de acuerdo con los REQUISITOS incluidos en la presente especificación. Como parte del alcance, el VENDOR debe proporcionar un diseño mecánico completo, cálculo de conexiones, fabricación, suministro, materiales consumibles y desperdicio, incluidos todos los accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del paquete. El VENDOR es responsable de verificar, complementar y/o corregir cualquier componente que se considere necesario, aun si no está incluido explícitamente dentro de la REQUISICIÓN y el presente documento. El VENDOR debe cumplir con la última revisión de las secciones aplicables de las normas/códigos/ estándares internacionales, de la ley o regulación local (Colombia), o las prácticas de ingeniería aceptadas aplicables al tipo de SUMINISTRO. Requisitos generales materiales: Cumplimiento numeral 4.1 procedimiento EDP-ET-214 Requisitos generales materiales. Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM A572 Gr. 50 Acero Estructural ASTM A36 Acero Estructural ASTM A53 GRADO B Ángulos mayores o iguales a 50mm ASTM A36 Láminas y Placa de Base ASTM A36 Perfil de Lámina delgada E 6010 O E7018 Revisión y Liberación de Materiales ASTM A653SS Gr.

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

50 Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM 1011 Gr. 50

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EI

VENDOR deberá realizar sus diseños con un programa licenciado. Los planos de detalle y taller deberán ser entregados al COMPRADOR de acuerdo con el desarrollo del PDT en el repositorio oficial SISDOC. El modelo 3D de las estructuras deberá ser suministrado por el VENDOR en formato editable y compatible con Autocad, Navisworks o similar. En la Especificación Técnica de Estructuras Metálicas código ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 anexa a este documento, se relacionan los colores de acabado aplicables para cada tipo de estructura. Se aclara que los peldaños contruidos con rejillas galvanizadas dentadas antideslizantes serán grating tipo "T", dentado de 1 1/4" x 1/4" y tendrán acabado natural acero galvanizado.

1.1 GENERAL El vendedor deberá considerar los siguientes aspectos para el diseño: ?

Área disponible ? Funcionamiento continuo, seguro y flexible ? Construcción sólida y larga vida útil (mínimo 20 años) ?

Máximo montaje en taller ? Mínimo tiempo de montaje

Todos los suministros de pernos, espárragos, tornillos, arandelas y tuercas deberán ser

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

galvanizados en caliente. El precio unitario debe incluir el desperdicio y soldadura. Se pagará el peso neto. No será aceptado el pago sobre peso bruto. ACCESIBILIDAD: Se deben diseñar las facilidades de acceso, plataformas, pasarelas, barandas, pasamanos, escaleras, etc. necesarias para la operación segura de manholes, válvulas, vessels, filtros, tuberías y otros accesorios, lo anterior con base en los requerimientos exigidos por OSHAS y cumplir con la resolución 1409 del Ministerio de Trabajo de Colombia y actualizaciones posteriores. PINTURA: El procedimiento de pintura, incluyendo la descripción del sistema de recubrimiento (tipo y nombre comercial de los productos de recubrimiento, el número de capas, espesor de película seca de cada capa, etc.), se presentará al COMPRADOR para aprobación por escrito, junto con las hojas de datos de los productos. El VENDOR será responsable de la designación de los sistemas de pintura adecuada para las condiciones de operación del equipo asociadas con las condiciones del medio ambiente. El Vendor deberá definir la designación de los sistemas de pintura adecuados para las condiciones de operación de las facilidades asociadas

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

y según las condiciones del medio ambiente considerando una categoría de corrosión C3 media y una durabilidad alta (de 15 a 25 años) según la norma ISO 12944. 1.2 CIVIL EI VENDOR, no construirá las fundaciones de los equipos a ser suministrados, sin embargo, deberá entregar el diseño con la distribución de cargas, pesos y dimensiones de estructuras, que optimice, así como detalles de cajuelas, de embebidos y pernos de anclaje y demás información requerida para tal fin. Es responsabilidad del VENDOR indicar en los planos, memorias de cálculos y demás documentos la localización, geometría, peso y demás características de los sistemas de anclaje. 2 REQUISITOS DE CALIDAD EI VENDOR entregará, como mínimo para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, los entregables de Calidad indicados en este capítulo: El Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos serán entregados por el VENDOR al COMPRADOR al inicio de la ejecución de la ORDEN DE COMPRA para su aprobación y en los plazos que se acuerden. Así mismo el Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos deberá considerar el cumplimiento de todos los REQUISITOS y los lineamientos que se

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

presentan en las plantillas propuestas por el COMPRADOR, sin embargo el VENDOR puede utilizar su estándar de gestión, siempre y cuando cumpla con lo requerido. Se anexan a esta Especificación técnica, los modelos de Plan de Calidad y Plan de Inspección y Ensayos. El COMPRADOR se reserva el derecho de realizar auditorías de calidad en las instalaciones del VENDOR y/o SUBVENDORS/OEMs para verificar que los trabajos desarrollados están en línea con los acuerdos pactados. De igual manera puede el COMPRADOR revisar el estatus del manejo de calidad de los trabajos. El VENDOR asistirá y cooperará en tales auditorías y se asegurará de tomar acción sin retrasos para corregir y/o mejorar los trabajos que se deriven de tales auditorías. El VENDOR deberá dar las facilidades al COMPRADOR para realizar inspecciones de manera virtual haciendo uso de videollamadas. Así mismo, el COMPRADOR podrá visitar los talleres del VENDOR o sus SUBVENDOR/OEM para presenciar el estado de avance o las inspecciones o pruebas aplicables según el Plan de Calidad y Plan de inspección y pruebas aprobado por el COMPRADOR. Cuando la fabricación comience, los certificados de calidad de los materiales

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

a ser utilizados deberán estar disponibles para la revisión del COMPRADOR. Antes de iniciar la fabricación, el VENDOR deberá presentar al COMPRADOR la calificación del procedimiento de soldadura (WPS) con su PQR. Avalado por un CWI (Inspector Certificado en Soldadura) con certificación vigente. La calificación de soldadores debe corresponder al WPS presentado para el desarrollo de este alcance, y no podrá superar 6 meses de vigencia. El VENDOR presentará al COMPRADOR para su revisión, el procedimiento de limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura, pruebas de calidad e indicaciones para reparaciones, con su esquema de pintura, tiempos de curado total y las fichas técnicas de los productos a aplicar, antes de iniciar las actividades, La aceptación por parte del COMPRADOR de cualquier certificado en el cual se afirma que se han realizado pruebas satisfactorias sea en prototipos o en el material suministrado, no liberará al VENDOR de la garantía relevante a materia prima, operación y protección adecuada para el transporte de los SUMINISTROS. Si algún defecto o elemento que no esté de acuerdo con esta especificación y se considera excesivo o ponga en

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

juego la integridad del paquete, u obstaculiza el ensamble futuro o perjudica el almacenamiento posterior, el COMPRADOR tiene el derecho de rechazar una parte o la totalidad del SUMINISTRO. Cuando se descubran defectos inaceptables durante las pruebas y/o las inspecciones, estos deberán ser completamente eliminados y reparados a cuenta y riesgo del VENDOR hasta cumplir con los valores establecidos en el procedimiento acordado con el COMPRADOR. El VENDOR deberá entregar el dossier de fabricación de acuerdo con el índice propuesto, una vez finalice la entrega de item del alcance de su Orden de Compra, ver Apéndice 03. En caso de existir No Conformidades, el VENDOR deberá presentar su plan de atención, con el cual se debe subsanar la totalidad de la No Conformidad; el COMPRADOR será quien realice seguimiento a las acciones y cerrará la No Conformidad. El COMPRADOR realizará la nota de liberación de la estructura, para salida de fábrica, sin que esto implique la aceptación del suministro. La nota de liberación deberá estar acompañada de la remisión o packing list revisada en sitio, en sitio se verificará que la estructura este completamente finalizada con cumplimiento de tiempo de curado total de su recubrimiento. LOCALIZACION: ESTACION TERMOSURIA

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Conexiones (15%)	Kilogramo	2	0	2	<p>LOS INTERESADOS favor enviar su intención de oferta al correo:          yeimy.gutierrez@morelco.com.co,          rocio.ruiz@morelco.com.co,          alex.conde@morelco.com.co junto con la cámara de comercio y/o certificado de residencia al propietario. Se dará prioridad a empresas ubicadas cerca al área de influencia del proyecto.</p> <p>CONSIDERACIONES MINIMAS DE LA CONVOCATORIA: Requisitos mínimos legales: Podrán participar en los procesos de contratación: a. Personas naturales o personas jurídicas formalmente constituidas y habilitadas. b. Oferentes conjuntos, conformados bajo cualquier forma de asociación empresarial por personas naturales o jurídicas, garantizando como mínimo la participación como integrante de 1 de las empresas y como máximo 2 de las empresas a participar. c. No podrá presentar simultáneamente participación como oferente individual y como oferente conjunto, ni ser integrante de dos oferentes conjuntos diferentes. - Certificado de Existencia y Representación legal renovada 2023 y menos a 30 días de expedición - RUT. (actualizado año 2023) - Cedula(s) representante(s) legal. - Certificación bancaria - Presentar brochure actualizado - Las empresas deben estar legalmente</p>				
------------------	-----------	---	---	---	---	--	--	--	--

“La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular”.

“Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros”

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

constituidas Requisito de experiencia:  
Experiencia en fabricación de estructuras metálicas, deben entregar certificados de Experiencia debidamente firmados por el cliente (No aplican facturas) donde se evidencie objeto, valor, fechas de inicio y fin, etc. Requisitos HSE y Certificados de Gestión: · Certificaciones de los sistemas de gestión integral (RUC, ISO ?s, HSE y/o Licencias y/o permisos legales, etc.) · Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo – SSS ESPECIFICACION TÉCNICA: Dar Cumplimiento a lo requerido en el documento de Especificación Técnica Particular incluidas en el ET (ECP-ULL- 17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 Rev. 0 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURA METALICA). Para los planos de fabricación, los materiales, la fabricación, las inspecciones, pruebas y la preparación para el despacho de pernos de anclaje estructuras de soporte de estructura metálica E-HOUSE. Materiales: · Los materiales de fabricación son los descritos en cada uno de los planos, deben cumplir todas las especificaciones técnicas. · Se debe realizar entrega de todos los certificados de calidad de los materiales garantizando su trazabilidad. Diseños y Planos: ·

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Entrega de Planos de Taller: Planos de fabricación, montaje respectivo y detalle de conexiones. Fabricación y Soldadura: · Procedimiento corte de material metálico, soldadura · certificación vigente de soldadores · Entrega de WPQ's con vigencia inferior a 6 meses con base en el WPS de fabricación · Equipos y accesorios deben cumplir con la norma AWS · Procedimiento WPS y PQR aprobado por un CWI · Libro o libretas de soldadura Inspección y Pruebas de Taller: · Registros de inspección visual, control dimensional · Procedimiento de Líquidos Penetrantes, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografía, e incluyendo certificado de LP utilizados. · Entrega de Procedimiento de UT o RX, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografías. · Entrega de Certificado de calibración de equipo de UT si se utiliza Ensamble y Marcación: · Procedimiento de arme de estructura que incluya los seguimientos de control de calidad y liberación · Indicar secuencia de pre- ensamble, entrega de plantillas de bases. La estructura de e-house, soportería y estructuras Misceláneas deberán ser suministrados y garantizados como unidades

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

completas, de acuerdo con los REQUISITOS incluidos en la presente especificación. Como parte del alcance, el VENDOR debe proporcionar un diseño mecánico completo, cálculo de conexiones, fabricación, suministro, materiales consumibles y desperdicio, incluidos todos los accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del paquete. El VENDOR es responsable de verificar, complementar y/o corregir cualquier componente que se considere necesario, aun si no está incluido explícitamente dentro de la REQUISICIÓN y el presente documento. El VENDOR debe cumplir con la última revisión de las secciones aplicables de las normas/códigos/ estándares internacionales, de la ley o regulación local (Colombia), o las prácticas de ingeniería aceptadas aplicables al tipo de SUMINISTRO. Requisitos generales materiales: Cumplimiento numeral 4.1 procedimiento EDP-ET-214 Requisitos generales materiales. Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM A572 Gr. 50 Acero Estructural ASTM A36 Acero Estructural ASTM A53 GRADO B Ángulos mayores o iguales a 50mm ASTM A36 Láminas y Placa de Base ASTM A36 Perfil de Lámina delgada E 6010 O E7018 Revisión y Liberación de Materiales ASTM A653SS Gr.

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

50 Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM 1011 Gr. 50

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EI

VENDOR deberá realizar sus diseños con un programa licenciado. Los planos de detalle y taller deberán ser entregados al COMPRADOR de acuerdo con el desarrollo del PDT en el repositorio oficial SISDOC. El modelo 3D de las estructuras deberá ser suministrado por el VENDOR en formato editable y compatible con Autocad, Navisworks o similar. En la Especificación Técnica de Estructuras Metálicas código ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 anexa a este documento, se relacionan los colores de acabado aplicables para cada tipo de estructura. Se aclara que los peldaños contruidos con rejillas galvanizadas dentadas antideslizantes serán grating tipo "T", dentado de 1 1/4" x 1/4" y tendrán acabado natural acero galvanizado.

1.1 GENERAL El vendedor deberá considerar los siguientes aspectos para el diseño: ?

Área disponible ? Funcionamiento continuo, seguro y flexible ? Construcción sólida y larga vida útil (mínimo 20 años) ?

Máximo montaje en taller ? Mínimo tiempo de montaje

Todos los suministros de pernos, espárragos, tornillos, arandelas y tuercas deberán ser

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

galvanizados en caliente. El precio unitario debe incluir el desperdicio y soldadura. Se pagará el peso neto. No será aceptado el pago sobre peso bruto. ACCESIBILIDAD: Se deben diseñar las facilidades de acceso, plataformas, pasarelas, barandas, pasamanos, escaleras, etc. necesarias para la operación segura de manholes, válvulas, vessels, filtros, tuberías y otros accesorios, lo anterior con base en los requerimientos exigidos por OSHAS y cumplir con la resolución 1409 del Ministerio de Trabajo de Colombia y actualizaciones posteriores. PINTURA: El procedimiento de pintura, incluyendo la descripción del sistema de recubrimiento (tipo y nombre comercial de los productos de recubrimiento, el número de capas, espesor de película seca de cada capa, etc.), se presentará al COMPRADOR para aprobación por escrito, junto con las hojas de datos de los productos. El VENDOR será responsable de la designación de los sistemas de pintura adecuada para las condiciones de operación del equipo asociadas con las condiciones del medio ambiente. El Vendor deberá definir la designación de los sistemas de pintura adecuados para las condiciones de operación de las facilidades asociadas

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

y según las condiciones del medio ambiente considerando una categoría de corrosión C3 media y una durabilidad alta (de 15 a 25 años) según la norma ISO 12944. 1.2 CIVIL EI VENDOR, no construirá las fundaciones de los equipos a ser suministrados, sin embargo, deberá entregar el diseño con la distribución de cargas, pesos y dimensiones de estructuras, que optimice, así como detalles de cajuelas, de embebidos y pernos de anclaje y demás información requerida para tal fin. Es responsabilidad del VENDOR indicar en los planos, memorias de cálculos y demás documentos la localización, geometría, peso y demás características de los sistemas de anclaje. 2 REQUISITOS DE CALIDAD EI VENDOR entregará, como mínimo para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, los entregables de Calidad indicados en este capítulo: El Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos serán entregados por el VENDOR al COMPRADOR al inicio de la ejecución de la ORDEN DE COMPRA para su aprobación y en los plazos que se acuerden. Así mismo el Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos deberá considerar el cumplimiento de todos los REQUISITOS y los lineamientos que se

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

presentan en las plantillas propuestas por el COMPRADOR, sin embargo el VENDOR puede utilizar su estándar de gestión, siempre y cuando cumpla con lo requerido. Se anexan a esta Especificación técnica, los modelos de Plan de Calidad y Plan de Inspección y Ensayos. El COMPRADOR se reserva el derecho de realizar auditorías de calidad en las instalaciones del VENDOR y/o SUBVENDORS/OEMs para verificar que los trabajos desarrollados están en línea con los acuerdos pactados. De igual manera puede el COMPRADOR revisar el estatus del manejo de calidad de los trabajos. El VENDOR asistirá y cooperará en tales auditorías y se asegurará de tomar acción sin retrasos para corregir y/o mejorar los trabajos que se deriven de tales auditorías. El VENDOR deberá dar las facilidades al COMPRADOR para realizar inspecciones de manera virtual haciendo uso de videollamadas. Así mismo, el COMPRADOR podrá visitar los talleres del VENDOR o sus SUBVENDOR/OEM para presenciar el estado de avance o las inspecciones o pruebas aplicables según el Plan de Calidad y Plan de inspección y pruebas aprobado por el COMPRADOR. Cuando la fabricación comience, los certificados de calidad de los materiales

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

a ser utilizados deberán estar disponibles para la revisión del COMPRADOR. Antes de iniciar la fabricación, el VENDOR deberá presentar al COMPRADOR la calificación del procedimiento de soldadura (WPS) con su PQR. Avalado por un CWI (Inspector Certificado en Soldadura) con certificación vigente. La calificación de soldadores debe corresponder al WPS presentado para el desarrollo de este alcance, y no podrá superar 6 meses de vigencia. El VENDOR presentará al COMPRADOR para su revisión, el procedimiento de limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura, pruebas de calidad e indicaciones para reparaciones, con su esquema de pintura, tiempos de curado total y las fichas técnicas de los productos a aplicar, antes de iniciar las actividades, La aceptación por parte del COMPRADOR de cualquier certificado en el cual se afirma que se han realizado pruebas satisfactorias sea en prototipos o en el material suministrado, no liberará al VENDOR de la garantía relevante a materia prima, operación y protección adecuada para el transporte de los SUMINISTROS. Si algún defecto o elemento que no esté de acuerdo con esta especificación y se considera excesivo o ponga en

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

juego la integridad del paquete, u obstaculiza el ensamble futuro o perjudica el almacenamiento posterior, el COMPRADOR tiene el derecho de rechazar una parte o la totalidad del SUMINISTRO. Cuando se descubran defectos inaceptables durante las pruebas y/o las inspecciones, estos deberán ser completamente eliminados y reparados a cuenta y riesgo del VENDOR hasta cumplir con los valores establecidos en el procedimiento acordado con el COMPRADOR. El VENDOR deberá entregar el dossier de fabricación de acuerdo con el índice propuesto, una vez finalice la entrega de item del alcance de su Orden de Compra, ver Apéndice 03. En caso de existir No Conformidades, el VENDOR deberá presentar su plan de atención, con el cual se debe subsanar la totalidad de la No Conformidad; el COMPRADOR será quien realice seguimiento a las acciones y cerrará la No Conformidad. El COMPRADOR realizará la nota de liberación de la estructura, para salida de fábrica, sin que esto implique la aceptación del suministro. La nota de liberación deberá estar acompañada de la remisión o packing list revisada en sitio, en sitio se verificará que la estructura este completamente finalizada con cumplimiento de tiempo de curado total de su recubrimiento. LOCALIZACION: ESTACION TERMOSURIA

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Pernos de Anclaje ASTM F1554 Gr 36	Kilogramo	116	0	116	<p>LOS INTERESADOS favor enviar su intención de oferta al correo:          yeimy.gutierrez@morelco.com.co,          rocio.ruiz@morelco.com.co,          alex.conde@morelco.com.co junto con la cámara de comercio y/o certificado de residencia al propietario. Se dará prioridad a empresas ubicadas cerca al área de influencia del proyecto.</p> <p>CONSIDERACIONES MINIMAS DE LA CONVOCATORIA: Requisitos mínimos legales: Podrán participar en los procesos de contratación: a. Personas naturales o personas jurídicas formalmente constituidas y habilitadas. b. Oferentes conjuntos, conformados bajo cualquier forma de asociación empresarial por personas naturales o jurídicas, garantizando como mínimo la participación como integrante de 1 de las empresas y como máximo 2 de las empresas a participar. c. No podrá presentar simultáneamente participación como oferente individual y como oferente conjunto, ni ser integrante de dos oferentes conjuntos diferentes. - Certificado de Existencia y Representación legal renovada 2023 y menos a 30 días de expedición - RUT. (actualizado año 2023) - Cedula(s) representante(s) legal. - Certificación bancaria - Presentar brochure actualizado - Las empresas deben estar legalmente</p>				
---------------------------------------	-----------	-----	---	-----	---	--	--	--	--

“La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular”.

“Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros”

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

constituidas Requisito de experiencia:  
Experiencia en fabricación de estructuras metálicas, deben entregar certificados de Experiencia debidamente firmados por el cliente (No aplican facturas) donde se evidencie objeto, valor, fechas de inicio y fin, etc. Requisitos HSE y Certificados de Gestión: · Certificaciones de los sistemas de gestión integral (RUC, ISO ?s, HSE y/o Licencias y/o permisos legales, etc.) · Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo – SSS ESPECIFICACION TÉCNICA: Dar Cumplimiento a lo requerido en el documento de Especificación Técnica Particular incluidas en el ET (ECP-ULL- 17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 Rev. 0 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURA METALICA). Para los planos de fabricación, los materiales, la fabricación, las inspecciones, pruebas y la preparación para el despacho de pernos de anclaje estructuras de soporte de estructura metálica E-HOUSE. Materiales: · Los materiales de fabricación son los descritos en cada uno de los planos, deben cumplir todas las especificaciones técnicas. · Se debe realizar entrega de todos los certificados de calidad de los materiales garantizando su trazabilidad. Diseños y Planos: ·

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Entrega de Planos de Taller: Planos de fabricación, montaje respectivo y detalle de conexiones. Fabricación y Soldadura: · Procedimiento corte de material metálico, soldadura · certificación vigente de soldadores · Entrega de WPQ's con vigencia inferior a 6 meses con base en el WPS de fabricación · Equipos y accesorios deben cumplir con la norma AWS · Procedimiento WPS y PQR aprobado por un CWI · Libro o libretas de soldadura Inspección y Pruebas de Taller: · Registros de inspección visual, control dimensional · Procedimiento de Líquidos Penetrantes, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografía, e incluyendo certificado de LP utilizados. · Entrega de Procedimiento de UT o RX, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografías. · Entrega de Certificado de calibración de equipo de UT si se utiliza Ensamble y Marcación: · Procedimiento de arme de estructura que incluya los seguimientos de control de calidad y liberación · Indicar secuencia de pre- ensamble, entrega de plantillas de bases. La estructura de e-house, soportería y estructuras Misceláneas deberán ser suministrados y garantizados como unidades

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

completas, de acuerdo con los REQUISITOS incluidos en la presente especificación. Como parte del alcance, el VENDOR debe proporcionar un diseño mecánico completo, cálculo de conexiones, fabricación, suministro, materiales consumibles y desperdicio, incluidos todos los accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del paquete. El VENDOR es responsable de verificar, complementar y/o corregir cualquier componente que se considere necesario, aun si no está incluido explícitamente dentro de la REQUISICIÓN y el presente documento. El VENDOR debe cumplir con la última revisión de las secciones aplicables de las normas/códigos/ estándares internacionales, de la ley o regulación local (Colombia), o las prácticas de ingeniería aceptadas aplicables al tipo de SUMINISTRO. Requisitos generales materiales: Cumplimiento numeral 4.1 procedimiento EDP-ET-214 Requisitos generales materiales. Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM A572 Gr. 50 Acero Estructural ASTM A36 Acero Estructural ASTM A53 GRADO B Ángulos mayores o iguales a 50mm ASTM A36 Láminas y Placa de Base ASTM A36 Perfil de Lámina delgada E 6010 O E7018 Revisión y Liberación de Materiales ASTM A653SS Gr.

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

50 Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM 1011 Gr. 50

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EI

VENDOR deberá realizar sus diseños con un programa licenciado. Los planos de detalle y taller deberán ser entregados al COMPRADOR de acuerdo con el desarrollo del PDT en el repositorio oficial SISDOC. El modelo 3D de las estructuras deberá ser suministrado por el VENDOR en formato editable y compatible con Autocad, Navisworks o similar. En la Especificación Técnica de Estructuras Metálicas código ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 anexa a este documento, se relacionan los colores de acabado aplicables para cada tipo de estructura. Se aclara que los peldaños construidos con rejillas galvanizadas dentadas antideslizantes serán grating tipo "T", dentado de 1 1/4" x 1/4" y tendrán acabado natural acero galvanizado.

1.1 GENERAL El vendedor deberá considerar los siguientes aspectos para el diseño: ?

Área disponible ? Funcionamiento continuo, seguro y flexible ? Construcción sólida y larga vida útil (mínimo 20 años) ?

Máximo montaje en taller ? Mínimo tiempo de montaje

Todos los suministros de pernos, espárragos, tornillos, arandelas y tuercas deberán ser

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

galvanizados en caliente. El precio unitario debe incluir el desperdicio y soldadura. Se pagará el peso neto. No será aceptado el pago sobre peso bruto. ACCESIBILIDAD: Se deben diseñar las facilidades de acceso, plataformas, pasarelas, barandas, pasamanos, escaleras, etc. necesarias para la operación segura de manholes, válvulas, vessels, filtros, tuberías y otros accesorios, lo anterior con base en los requerimientos exigidos por OSHAS y cumplir con la resolución 1409 del Ministerio de Trabajo de Colombia y actualizaciones posteriores. PINTURA: El procedimiento de pintura, incluyendo la descripción del sistema de recubrimiento (tipo y nombre comercial de los productos de recubrimiento, el número de capas, espesor de película seca de cada capa, etc.), se presentará al COMPRADOR para aprobación por escrito, junto con las hojas de datos de los productos. El VENDOR será responsable de la designación de los sistemas de pintura adecuada para las condiciones de operación del equipo asociadas con las condiciones del medio ambiente. El Vendor deberá definir la designación de los sistemas de pintura adecuados para las condiciones de operación de las facilidades asociadas

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

y según las condiciones del medio ambiente considerando una categoría de corrosión C3 media y una durabilidad alta (de 15 a 25 años) según la norma ISO 12944. 1.2 CIVIL EI VENDOR, no construirá las fundaciones de los equipos a ser suministrados, sin embargo, deberá entregar el diseño con la distribución de cargas, pesos y dimensiones de estructuras, que optimice, así como detalles de cajuelas, de embebidos y pernos de anclaje y demás información requerida para tal fin. Es responsabilidad del VENDOR indicar en los planos, memorias de cálculos y demás documentos la localización, geometría, peso y demás características de los sistemas de anclaje. 2 REQUISITOS DE CALIDAD EI VENDOR entregará, como mínimo para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, los entregables de Calidad indicados en este capítulo: El Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos serán entregados por el VENDOR al COMPRADOR al inicio de la ejecución de la ORDEN DE COMPRA para su aprobación y en los plazos que se acuerden. Así mismo el Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos deberá considerar el cumplimiento de todos los REQUISITOS y los lineamientos que se

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

presentan en las plantillas propuestas por el COMPRADOR, sin embargo el VENDOR puede utilizar su estándar de gestión, siempre y cuando cumpla con lo requerido. Se anexan a esta Especificación técnica, los modelos de Plan de Calidad y Plan de Inspección y Ensayos. El COMPRADOR se reserva el derecho de realizar auditorías de calidad en las instalaciones del VENDOR y/o SUBVENDORS/OEMs para verificar que los trabajos desarrollados están en línea con los acuerdos pactados. De igual manera puede el COMPRADOR revisar el estatus del manejo de calidad de los trabajos. El VENDOR asistirá y cooperará en tales auditorías y se asegurará de tomar acción sin retrasos para corregir y/o mejorar los trabajos que se deriven de tales auditorías. El VENDOR deberá dar las facilidades al COMPRADOR para realizar inspecciones de manera virtual haciendo uso de videollamadas. Así mismo, el COMPRADOR podrá visitar los talleres del VENDOR o sus SUBVENDOR/OEM para presenciar el estado de avance o las inspecciones o pruebas aplicables según el Plan de Calidad y Plan de inspección y pruebas aprobado por el COMPRADOR. Cuando la fabricación comience, los certificados de calidad de los materiales

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

a ser utilizados deberán estar disponibles para la revisión del COMPRADOR. Antes de iniciar la fabricación, el VENDOR deberá presentar al COMPRADOR la calificación del procedimiento de soldadura (WPS) con su PQR. Avalado por un CWI (Inspector Certificado en Soldadura) con certificación vigente. La calificación de soldadores debe corresponder al WPS presentado para el desarrollo de este alcance, y no podrá superar 6 meses de vigencia. El VENDOR presentará al COMPRADOR para su revisión, el procedimiento de limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura, pruebas de calidad e indicaciones para reparaciones, con su esquema de pintura, tiempos de curado total y las fichas técnicas de los productos a aplicar, antes de iniciar las actividades, La aceptación por parte del COMPRADOR de cualquier certificado en el cual se afirma que se han realizado pruebas satisfactorias sea en prototipos o en el material suministrado, no liberará al VENDOR de la garantía relevante a materia prima, operación y protección adecuada para el transporte de los SUMINISTROS. Si algún defecto o elemento que no esté de acuerdo con esta especificación y se considera excesivo o ponga en

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

juego la integridad del paquete, u obstaculiza el ensamble futuro o perjudica el almacenamiento posterior, el COMPRADOR tiene el derecho de rechazar una parte o la totalidad del SUMINISTRO. Cuando se descubran defectos inaceptables durante las pruebas y/o las inspecciones, estos deberán ser completamente eliminados y reparados a cuenta y riesgo del VENDOR hasta cumplir con los valores establecidos en el procedimiento acordado con el COMPRADOR. El VENDOR deberá entregar el dossier de fabricación de acuerdo con el índice propuesto, una vez finalice la entrega de item del alcance de su Orden de Compra, ver Apéndice 03. En caso de existir No Conformidades, el VENDOR deberá presentar su plan de atención, con el cual se debe subsanar la totalidad de la No Conformidad; el COMPRADOR será quien realice seguimiento a las acciones y cerrará la No Conformidad. El COMPRADOR realizará la nota de liberación de la estructura, para salida de fábrica, sin que esto implique la aceptación del suministro. La nota de liberación deberá estar acompañada de la remisión o packing list revisada en sitio, en sitio se verificará que la estructura este completamente finalizada con cumplimiento de tiempo de curado total de su recubrimiento. LOCALIZACION: ESTACION TERMOSURIA

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Rejilla (grating) Tipo T1"x3/16" 40.59 kg/m2)	Metro	85	0	85	<p>LOS INTERESADOS favor enviar su intención de oferta al correo:          yeimy.gutierrez@morelco.com.co,          rocio.ruiz@morelco.com.co,          alex.conde@morelco.com.co junto con la cámara de comercio y/o certificado de residencia al propietario. Se dará prioridad a empresas ubicadas cerca al área de influencia del proyecto.</p> <p>CONSIDERACIONES MINIMAS DE LA CONVOCATORIA: Requisitos mínimos legales: Podrán participar en los procesos de contratación: a. Personas naturales o personas jurídicas formalmente constituidas y habilitadas. b. Oferentes conjuntos, conformados bajo cualquier forma de asociación empresarial por personas naturales o jurídicas, garantizando como mínimo la participación como integrante de 1 de las empresas y como máximo 2 de las empresas a participar. c. No podrá presentar simultáneamente participación como oferente individual y como oferente conjunto, ni ser integrante de dos oferentes conjuntos diferentes. - Certificado de Existencia y Representación legal renovada 2023 y menos a 30 días de expedición - RUT. (actualizado año 2023) - Cedula(s) representante(s) legal. - Certificación bancaria - Presentar brochure actualizado - Las empresas deben estar legalmente</p>				
---	-------	----	---	----	---	--	--	--	--

"La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular".

"Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros"

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

constituidas Requisito de experiencia:  
Experiencia en fabricación de estructuras metálicas, deben entregar certificados de Experiencia debidamente firmados por el cliente (No aplican facturas) donde se evidencie objeto, valor, fechas de inicio y fin, etc. Requisitos HSE y Certificados de Gestión: · Certificaciones de los sistemas de gestión integral (RUC, ISO ?s, HSE y/o Licencias y/o permisos legales, etc.) · Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo – SSS ESPECIFICACION TÉCNICA: Dar Cumplimiento a lo requerido en el documento de Especificación Técnica Particular incluidas en el ET (ECP-ULL- 17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 Rev. 0 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURA METALICA). Para los planos de fabricación, los materiales, la fabricación, las inspecciones, pruebas y la preparación para el despacho de pernos de anclaje estructuras de soporte de estructura metálica E-HOUSE. Materiales: · Los materiales de fabricación son los descritos en cada uno de los planos, deben cumplir todas las especificaciones técnicas. · Se debe realizar entrega de todos los certificados de calidad de los materiales garantizando su trazabilidad. Diseños y Planos: ·

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

Entrega de Planos de Taller: Planos de fabricación, montaje respectivo y detalle de conexiones. Fabricación y Soldadura: · Procedimiento corte de material metálico, soldadura · certificación vigente de soldadores · Entrega de WPQ's con vigencia inferior a 6 meses con base en el WPS de fabricación · Equipos y accesorios deben cumplir con la norma AWS · Procedimiento WPS y PQR aprobado por un CWI · Libro o libretas de soldadura Inspección y Pruebas de Taller: · Registros de inspección visual, control dimensional · Procedimiento de Líquidos Penetrantes, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografía, e incluyendo certificado de LP utilizados. · Entrega de Procedimiento de UT o RX, Certificado de Nivel II que interpreta el ensayo, informe con fotografías. · Entrega de Certificado de calibración de equipo de UT si se utiliza Ensamble y Marcación: · Procedimiento de arme de estructura que incluya los seguimientos de control de calidad y liberación · Indicar secuencia de pre- ensamble, entrega de plantillas de bases. La estructura de e-house, soportería y estructuras Misceláneas deberán ser suministrados y garantizados como unidades

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

completas, de acuerdo con los REQUISITOS incluidos en la presente especificación. Como parte del alcance, el VENDOR debe proporcionar un diseño mecánico completo, cálculo de conexiones, fabricación, suministro, materiales consumibles y desperdicio, incluidos todos los accesorios necesarios para el funcionamiento óptimo del paquete. El VENDOR es responsable de verificar, complementar y/o corregir cualquier componente que se considere necesario, aun si no está incluido explícitamente dentro de la REQUISICIÓN y el presente documento. El VENDOR debe cumplir con la última revisión de las secciones aplicables de las normas/códigos/ estándares internacionales, de la ley o regulación local (Colombia), o las prácticas de ingeniería aceptadas aplicables al tipo de SUMINISTRO. Requisitos generales materiales: Cumplimiento numeral 4.1 procedimiento EDP-ET-214 Requisitos generales materiales. Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM A572 Gr. 50 Acero Estructural ASTM A36 Acero Estructural ASTM A53 GRADO B Ángulos mayores o iguales a 50mm ASTM A36 Láminas y Placa de Base ASTM A36 Perfil de Lámina delgada E 6010 O E7018 Revisión y Liberación de Materiales ASTM A653SS Gr.

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

50 Acero Estructural Vigas HEA y IPE Y UPN ASTM 1011 Gr. 50

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO EI

VENDOR deberá realizar sus diseños con un programa licenciado. Los planos de detalle y taller deberán ser entregados al COMPRADOR de acuerdo con el desarrollo del PDT en el repositorio oficial SISDOC. El modelo 3D de las estructuras deberá ser suministrado por el VENDOR en formato editable y compatible con Autocad, Navisworks o similar. En la Especificación Técnica de Estructuras Metálicas código ECP-ULL-17003-GDA-ID16-0-CIV-ET-002 anexa a este documento, se relacionan los colores de acabado aplicables para cada tipo de estructura. Se aclara que los peldaños construidos con rejillas galvanizadas dentadas antideslizantes serán grating tipo "T", dentado de 1 1/4" x 1/4" y tendrán acabado natural acero galvanizado. 1.1 GENERAL El vendedor deberá considerar los siguientes aspectos para el diseño: ? Área disponible ? Funcionamiento continuo, seguro y flexible ? Construcción sólida y larga vida útil (mínimo 20 años) ? Máximo montaje en taller ? Mínimo tiempo de montaje Todos los suministros de pernos, espárragos, tornillos, arandelas y tuercas deberán ser

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

galvanizados en caliente. El precio unitario debe incluir el desperdicio y soldadura. Se pagará el peso neto. No será aceptado el pago sobre peso bruto. ACCESIBILIDAD: Se deben diseñar las facilidades de acceso, plataformas, pasarelas, barandas, pasamanos, escaleras, etc. necesarias para la operación segura de manholes, válvulas, vessels, filtros, tuberías y otros accesorios, lo anterior con base en los requerimientos exigidos por OSHAS y cumplir con la resolución 1409 del Ministerio de Trabajo de Colombia y actualizaciones posteriores. PINTURA: El procedimiento de pintura, incluyendo la descripción del sistema de recubrimiento (tipo y nombre comercial de los productos de recubrimiento, el número de capas, espesor de película seca de cada capa, etc.), se presentará al COMPRADOR para aprobación por escrito, junto con las hojas de datos de los productos. El VENDOR será responsable de la designación de los sistemas de pintura adecuada para las condiciones de operación del equipo asociadas con las condiciones del medio ambiente. El Vendor deberá definir la designación de los sistemas de pintura adecuados para las condiciones de operación de las facilidades asociadas

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

y según las condiciones del medio ambiente considerando una categoría de corrosión C3 media y una durabilidad alta (de 15 a 25 años) según la norma ISO 12944. 1.2 CIVIL EI VENDOR, no construirá las fundaciones de los equipos a ser suministrados, sin embargo, deberá entregar el diseño con la distribución de cargas, pesos y dimensiones de estructuras, que optimice, así como detalles de cajuelas, de embebidos y pernos de anclaje y demás información requerida para tal fin. Es responsabilidad del VENDOR indicar en los planos, memorias de cálculos y demás documentos la localización, geometría, peso y demás características de los sistemas de anclaje. 2 REQUISITOS DE CALIDAD EI VENDOR entregará, como mínimo para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, los entregables de Calidad indicados en este capítulo: El Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos serán entregados por el VENDOR al COMPRADOR al inicio de la ejecución de la ORDEN DE COMPRA para su aprobación y en los plazos que se acuerden. Así mismo el Plan de Calidad y el Plan de inspección y ensayos deberá considerar el cumplimiento de todos los REQUISITOS y los lineamientos que se

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

presentan en las plantillas propuestas por el COMPRADOR, sin embargo el VENDOR puede utilizar su estándar de gestión, siempre y cuando cumpla con lo requerido. Se anexan a esta Especificación técnica, los modelos de Plan de Calidad y Plan de Inspección y Ensayos. El COMPRADOR se reserva el derecho de realizar auditorías de calidad en las instalaciones del VENDOR y/o SUBVENDORS/OEMs para verificar que los trabajos desarrollados están en línea con los acuerdos pactados. De igual manera puede el COMPRADOR revisar el estatus del manejo de calidad de los trabajos. El VENDOR asistirá y cooperará en tales auditorías y se asegurará de tomar acción sin retrasos para corregir y/o mejorar los trabajos que se deriven de tales auditorías. El VENDOR deberá dar las facilidades al COMPRADOR para realizar inspecciones de manera virtual haciendo uso de videollamadas. Así mismo, el COMPRADOR podrá visitar los talleres del VENDOR o sus SUBVENDOR/OEM para presenciar el estado de avance o las inspecciones o pruebas aplicables según el Plan de Calidad y Plan de inspección y pruebas aprobado por el COMPRADOR. Cuando la fabricación comience, los certificados de calidad de los materiales

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

a ser utilizados deberán estar disponibles para la revisión del COMPRADOR. Antes de iniciar la fabricación, el VENDOR deberá presentar al COMPRADOR la calificación del procedimiento de soldadura (WPS) con su PQR. Avalado por un CWI (Inspector Certificado en Soldadura) con certificación vigente. La calificación de soldadores debe corresponder al WPS presentado para el desarrollo de este alcance, y no podrá superar 6 meses de vigencia. El VENDOR presentará al COMPRADOR para su revisión, el procedimiento de limpieza de superficies metálicas, aplicación de pintura, pruebas de calidad e indicaciones para reparaciones, con su esquema de pintura, tiempos de curado total y las fichas técnicas de los productos a aplicar, antes de iniciar las actividades, La aceptación por parte del COMPRADOR de cualquier certificado en el cual se afirma que se han realizado pruebas satisfactorias sea en prototipos o en el material suministrado, no liberará al VENDOR de la garantía relevante a materia prima, operación y protección adecuada para el transporte de los SUMINISTROS. Si algún defecto o elemento que no esté de acuerdo con esta especificación y se considera excesivo o ponga en

## FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

juego la integridad del paquete, u obstaculiza el ensamble futuro o perjudica el almacenamiento posterior, el COMPRADOR tiene el derecho de rechazar una parte o la totalidad del SUMINISTRO. Cuando se descubran defectos inaceptables durante las pruebas y/o las inspecciones, estos deberán ser completamente eliminados y reparados a cuenta y riesgo del VENDOR hasta cumplir con los valores establecidos en el procedimiento acordado con el COMPRADOR. El VENDOR deberá entregar el dossier de fabricación de acuerdo con el índice propuesto, una vez finalice la entrega de item del alcance de su Orden de Compra, ver Apéndice 03. En caso de existir No Conformidades, el VENDOR deberá presentar su plan de atención, con el cual se debe subsanar la totalidad de la No Conformidad; el COMPRADOR será quien realice seguimiento a las acciones y cerrará la No Conformidad. El COMPRADOR realizará la nota de liberación de la estructura, para salida de fábrica, sin que esto implique la aceptación del suministro. La nota de liberación deberá estar acompañada de la remisión o packing list revisada en sitio, en sitio se verificará que la estructura este completamente finalizada con cumplimiento de tiempo de curado total de su recubrimiento. LOCALIZACION: ESTACION TERMOSURIA

# FORMATO DE NECESIDADES DE BIENES Y SERVICIOS

## CONDICIONES COMERCIALES

<b>Condiciones de pago</b>	45
<b>Lugar de Radicación de Facturas</b>	facturaproveedores@morelco.com.co. Avenida carrera Novena No. 115-06 Edificio Tierra Firme, Oficina 2602
<b>Proceso de Radicación</b>	Orden de compra y/o servicio. Entrada de Almacén, la cual debe estar acorde al valor que se relaciona en la factura. Para servicios prestados. Para compras. RUT.
<b>Contacto para Facturación</b>	Geovanna Arias Henao – Administradora de Obra 313 791 98 67 -geovanna.arias@morelco.com.co

## ENTREGA DE OFERTAS COMERCIALES

<b>Fecha de Recibo</b>	16/08/2023
<b>Hora Límite de Recibo de Propuestas</b>	17:00:00
<b>Entrega de Propuestas</b>	yeimy.gutierrez@morelco.com.co, rocio.ruiz@morelco.com.co
<b>Contacto para Entrega de Propuestas</b>	Celular: 310-2399744

## OBSERVACIONES

Los bienes y servicios se irán contratando durante el término de la ejecución del contrato y a medida que surja la necesidad. ? Las ofertas deben ser de empresas legalmente constituidas cumplir con la normatividad vigente y requerimientos de Ecopetrol. No se recibirán solicitudes de intermediarios. ? En esta convocatoria se gestionarán el servicio según requerimiento del proyecto. ? Todos los vehículos deben cumplir con la normativa de uso y manejo de vehículos de ECP ? Para ser Proveedor de la empresa Morelco SAS debe cumplir con los requisitos de creación como proveedor. o Se evaluará la capacidad financiera y trayectoria de los proveedores en el mercado. o Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: Requisitos Legales dependiendo el tipo de servicio o producto Documentos de Constitución y acreditación de la empresa Factores HSEQ Capacidad Financiera Capacidad Operativa Oferta Económica Influencia en la zona de contratación Para todos los tipos de productos y/o servicios, se debe solicitar junto con la información relacionada para cada uno, la documentación referente al SGSST y Medio Ambiente; lo anterior para verificar el cumplimiento y ejecución de aspectos HSE. ? SE DEBE SOLICITAR VIA CORREO ELECTRONICO PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS PARA PRESENTAR LA OFERTA

"La información acá publicada, fue suministrada por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** bajo su absoluta y exclusiva responsabilidad, autonomía y con su expreso consentimiento, para uso y fines únicos de esta plataforma, por lo que queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y expreso de su titular".

"Este documento electrónico es diligenciado totalmente por **MORELCO UNA EMPRESA DE CUMBRA** y no hace parte de los documentos del Método de Elección, ni del contrato celebrado con Ecopetrol, ni compromete a esta última con el contratista ni con terceros"