

CO-EPP-034-2022

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE
INGENIERÍA, PROCURA
COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE
LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS
PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA
FASE DE PRODUCCIÓN DE LA
PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL
BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR**

JULIO 2022

CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-034-2022

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	5
2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	5
3. PREGUNTAS Y ACLARACIONES	9
4. RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES	10
5. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	12
6. ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTO	28
8. RECLAMOS	30
9. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	30
10. INHABILIDADES PARA CONTRATAR	30
11. DISPOSICIONES GENERALES	32

FORMULARIOS

FORMULARIO No. 1A CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA TÉCNICA	33
FORMULARIO No. 1B CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA ECONÓMICA	35
FORMULARIO No. 2A DECLARACIÓN ANTICORRUPCIÓN	38
FORMULARIO No. 2B COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES	40
FORMULARIO No. 2C CARTA COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DE RELACIONES COMUNITARIAS, PLANES, GUÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR	42
FORMULARIO No. 2D CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS	43
FORMULARIO No. 3 PRECIO DEL SERVICIO	44
FORMULARIO No. 4 MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA	46
FORMULARIO No. 5 DATOS GENERALES DEL OFERENTE	48
FORMULARIO No. 6 PERSONAL PROPUESTO PARA EL PROYECTO	49
FORMULARIO No. 7 CURRÍCULUM VITAE	50
FORMULARIO No. 8 EXPERIENCIA DEL OFERENTE	51
FORMULARIO No. 9 EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO	52
FORMULARIO No. 10 COMPROMISO DE NO INCLUSIÓN DE EXCEPCIONES – DESVIACIONES	53
FORMULARIO No. 11 DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA OBRA Y DE FIDELIDAD DOCUMENTAL	54
FORMULARIO No. 12 COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL ECUATORIANA Y LAS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR EN MATERIA DE SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE	55
FORMULARIO No. 13 DECLARACIÓN BAJO JURAMENTO DE NO TENER GLOSAS EN FIRME DETERMINADAS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO	56

PROYECTO DE CONTRATO

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES	57
CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES	63
CLÁUSULA TERCERA: OBJETO	67
CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA Y PRÓRROGA	67
CLÁUSULA QUINTA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO	68
CLÁUSULA SEXTA: ÓRDENES DE TRABAJO	68

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA	69
CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR	80
CLÁUSULA NOVENA: PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	81
CLÁUSULA DÉCIMA: PRECIO DEL CONTRATO	82
CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: FORMA DE PAGO	82
CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS	85
CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: GARANTÍAS	87
CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SEGUROS	90
CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: TRIBUTOS	91
CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO	91
CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESPONSABILIDADES E INDEMNIZACIONES	92
CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: TERMINACIÓN	98
CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: MODIFICACIÓN	104
CLÁUSULA VIGÉSIMA: ENTREGA - RECEPCIÓN DEL CONTRATO	105
CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: CONCILIACIÓN DE MATERIALES	108
CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: CONTROL Y SUPERVISIÓN	109
CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DERECHO DE AUDITORÍA	109
CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: CESIÓN DE DERECHOS Y SUBCONTRATACIÓN ...	109
CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA: CONFLICTO DE INTERESES Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	110
CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: DOMICILIO Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	111
CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA: TÉRMINOS DEL CONTRATO E INTERPRETACIÓN	112
CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: NOTIFICACIONES	112
CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: NATURALEZA DEL CONTRATO	113
CLÁUSULA TRIGÉSIMA: LEY APLICABLE	113
CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: DIVISIBILIDAD	113
CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: INTEGRIDAD DEL CONTRATO	113
CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: PROHIBICIÓN DE ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE EP PETROECUADOR	114
CLÁUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO	114

ANEXOS

ANEXO Nro. 1 OBJETO DEL CONTRATO	116
ANEXO Nro. 2 OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR	152
ANEXO Nro. 3 OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA	156
ANEXO Nro. 4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	186
ANEXO Nro. 5 PRECIOS DEL SERVICIO	211
ANEXO Nro. 6 POLÍTICA ANTISOBORNO DE EP PETROECUADOR	213
ANEXO Nro. 7 APLICACIÓN DE MULTAS	218
ANEXO Nro. 8 SEGUROS	220
ANEXO Nro. 9 PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL CONCURSO DE OFERTAS CO- EPP-034-2022	222
ANEXO Nro. 10 DISPOSICIONES DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL, CONTROL AMBIENTAL, SEGURIDAD FÍSICA Y RELACIONES COMUNITARIAS PARA CONTRATISTAS	223
ANEXO Nro. 11 LISTADO DE ADJUNTOS	225
ADJUNTO A-1 HITOS DE MEDICIÓN	
ADJUNTO A-2 LISTADO DE DOCUMENTOS DE INGENIERÍA BÁSICA REFERENCIAL	233
ADJUNTO A-3 LISTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	283
ADJUNTO A-4 HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO	287
ADJUNTO A-5 LISTADO MÍNIMO DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA	290
ADJUNTO A-6 CRONOGRAMA DE TRABAJO	321

ADJUNTO A-7 PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MONTAJE ELECTROMECÁNICO DE NUEVAS FACILIDADES DE SUPERFICIE Y DUCTOS DE EP PETROECUADOR	322
ADJUNTO A-8 PROCEDIMIENTOS VIGENTES DE EP PETROECUADOR A SER OBSERVADOS POR LA CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	326
ADJUNTO A-9 ORGANIGRAMA DE LA CONTRATISTA.....	328
ADJUNTO A-10 LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR	329
ADJUNTO A-11 LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA	346
ADJUNTO A-12 MATRIZ DE ALCANCE Y RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES	359
ANEXO No. 12 PROTOCOLO PARA EL CAMBIO DE TURNO DE PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA DE EP PETROECUADOR, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA ANTE EL COVID-19 PARA EL BLOQUE 43.....	363
ANEXO No. 13 PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE A PRESENTAR POR LA CONTRATISTA	396
ANEXO Nro. 14 DOCUMENTACIÓN HABILITANTE	402

BASES DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-034-2022

TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL CONCURSO DE OFERTAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR invita a participar en el concurso de ofertas para la contratación de la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.**

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.

2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Para el proceso de carga de los documentos en la Nube de EP PETROECUADOR deberán seguir las instrucciones denominadas "**Carga de Ofertas Electrónicas**" enviadas adjuntas en el correo electrónico de invitación.

EP PETROECUADOR enviará una notificación vía correo electrónico con el acceso al recurso compartido para que pueda cargar sus ofertas **(Carpeta 1 para Oferta Técnica y Carpeta 2 para Oferta Económica)**. El remitente de este correo es: "**NUBE PETROECUADOR**"; por favor, revisar también en su bandeja de correo SPAM o CORREO NO DESEADO.

La oferta deberá ser presentada de forma digital/escaneada (con firmas manuscritas) o de forma electrónica (con firmas electrónicas) en la carpeta en la Nube de EP PETROECUADOR, y deberá identificarse como: "CONCURSO DE OFERTAS **CO-EPP-034-2022** - (**Nombre del Oferente**).

Para las ofertas que contengan firmas manuscritas, cada hoja de la oferta debe ser rubricada y numerada en la parte superior en forma secuencial (foliadas), las hojas que tengan texto a doble lado la numeración será **EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA ANVERSO Y EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA REVERSO.**

NOTA: Se puede aceptar la oferta foliada y sumillada de forma digital, para ello podrían utilizar las utilidades de software propietario o software libre.

Para las ofertas que contengan firma electrónica no se requiere sumilla ni foliación por el oferente.

Dentro de la carpeta digital se incluirán **dos carpetas:**

La carpeta número uno deberá ser comprimida (.zip) contendrá la propuesta técnica y la documentación legal y de SSA, y deberá identificarse como: **PROPUESTA TÉCNICA – (Nombre del Oferente)**; y deberá incluir:

Documentación Legal:

- Carta de presentación y compromiso (aplicar Formulario No. 1A).
- Certificado otorgado por la Superintendencia de Compañías (o de la entidad de control respectiva en el extranjero, que justifique la existencia legal de la compañía oferente y su cumplimiento de obligaciones; así como copia de los Estatutos que acredite que está facultado para prestar los servicios requeridos. Los documentos de autoridades extranjeras, podrán ser presentados en copia simple vigentes a la fecha de presentación de la oferta, que justifique la existencia legal de la compañía oferente y su cumplimiento de obligaciones; sin embargo en caso de ser adjudicados, previo a la celebración del contrato, dichos documentos deberán contar con la certificación ante el Cónsul del Ecuador respectivo, o quien haga sus veces, (o deberán estar debidamente apostillados).
- Nómina de socios o accionistas de la compañía oferente. (Documento de la Superintendencia de Compañías o entidad extranjera respectiva)
- Documentos que acrediten la nacionalidad de la oferente participante para el caso de personas naturales.
- Certificado en el que conste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, en el caso de personas jurídicas nacionales; para el caso de empresas extranjeras la institución que corresponda y que

- acredite estar al día con sus obligaciones patronales.
- Declaración Anticorrupción conforme al texto constante en el Formulario No. 2A, bajo prevenciones legales pertinentes en caso de incumplimiento.
- Comunicación de Conflictos de Intereses Proveedores conforme al texto constante en el Formulario No. 2B.
- Carta Compromiso de Cumplimiento de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR, conforme al texto constante en el Formulario No. 2C.
- Nombramiento o Poder vigente que acredite la calidad del representante legal del oferente debidamente registrado para el caso de personas jurídicas y para el caso de personas naturales presentar documentos de identidad.
- Matriz Financiera: Las empresas oferentes deberán observar lo indicado en el Formulario No. 4. El puntaje mínimo que los oferentes deberán obtener es de 7 sobre 10 puntos.
-

Documentación Técnica:

- Declaración de Conocimiento de la Obra y de Fidelidad Documental conforme al texto constante en el Formulario No. 11.
- Especificaciones Técnicas para la prestación del servicio. (Ver Anexo No. 4).
- Todos los requisitos técnicos que se requieren para poder evaluar las ofertas, conforme la matriz de evaluación (**númeral 5.1**).

La carpeta número dos deberá ser comprimida (.zip) y contendrá la propuesta económica, deberá identificarse como: **PROPUESTA ECONÓMICA – (Nombre del Oferente)**; y deberá incluir:

- Carta de presentación, compromiso y oferta económica. (Formulario No. 1B) Documentación mandatoria.
- La oferta económica propiamente dicha (Formulario No. 3)
- Cronograma valorado de trabajos de acuerdo con el Formulario No. 2D.
- La determinación del plazo de validez de la oferta, que no podrá ser menor a ciento veinte (120) días contados desde la fecha de presentación de la oferta.

La oferta (Carpeta 1 y Carpeta 2) deberá ser elaborada en procesador de textos, en idioma castellano (en caso de existir documentos en idioma extranjero deberá acompañarse la traducción correspondiente).

Para las ofertas que contengan firmas manuscritas, todos los documentos requeridos para la Carpeta 1 y la Carpeta 2, se podrán presentar en **copia simple**, sin embargo el oferente que resulte adjudicado y previo a la celebración del Contrato, deberá:

- Remitir en original o copia notariada la documentación que sea requerida por la Jefatura de Contratos de EP PETROECUADOR, en el plazo que se señale para el efecto, caso contrario serán declarados adjudicatarios fallidos.
- Entregar la oferta original colocada en la Nube de EP PETROECUADOR para el presente proceso, sin enmendaduras ni cambios y ANILLADA.

Las ofertas deberán ser cargadas en la Nube de EP PETROECUADOR por el oferente hasta las 10h00 del 18, de agosto de 2022.

Favor considerar que es responsabilidad de los oferentes cargar las ofertas en el lugar y hasta el día y la hora indicados, por lo que se recomienda una planificación adecuada para ello; así como, considerar cuánto demorará cargar sus ofertas en la Nube de EP PETROECUADOR.

Por ningún motivo se recibirán ofertas presentadas fuera del día y hora señalados. No se aceptarán ofertas que se presente por otra vía.

Ninguna solicitud o documentación referente al trámite del proceso contractual que se presente fuera de los términos establecidos, será recibida.

PARA EL CASO DE ASOCIACIONES SE ESTARÁ A LO SIGUIENTE:

En caso de Asociaciones o Promesa de Asociación, la oferente no invitada que se asocia, deberá presentar la documentación inherente a su empresa, obligatoriamente aquella constante en el contenido del Carpeta 1, a excepción de la Carta de Presentación y Compromiso, la cual será presentada en forma conjunta con el oferente invitado.

Deberá presentarse dentro del Carpeta 1, en instrumento público, el contrato de asociación o el compromiso de constituir la asociación en caso de ser adjudicatarios del contrato. No obstante, para la suscripción del contrato con una Asociación o Consorcio, será requisito previo la presentación de la escritura pública original o copia notariada, mediante la cual se haya celebrado el Contrato de asociación o Consorcio,

escritura en la que debe constar la designación de un Procurador común o Representante Legal.

En instrumento público, deberá dejarse constancia que las empresas asociadas suscriben en conjunto la propuesta presentada o designarán un Procurador Común de la Asociación para que suscriba los documentos de la propuesta, solicite aclaraciones o reciba notificaciones del trámite del Concurso de Ofertas.

La promesa de constitución de la Asociación o del Consorcio deberá estar firmado por los representantes legales de las partes, estipulando obligatoriamente que cada uno de los asociados responderán en forma solidaria e indivisible por las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, indistintamente del plazo de duración de la asociación. Se señalará que la vigencia de la Asociación o del Consorcio durará hasta mínimo noventa días, luego de suscrita el Acta Entrega Recepción Definitiva del Contrato y liquidación final del mismo.

La escritura de constitución de la Asociación o del Consorcio, que se presentará para la suscripción del contrato deberá estar debidamente notariada y contener, al menos, los siguientes elementos:

- a) Calidades de los asociados, incluido domicilio y lugar para recibir notificaciones y capacidad de las partes;
- b) Designación de los representantes, con poder o representación suficiente para actuar durante la fase de estudio de ofertas, de formalización, de ejecución contractual y para trámites de pago;
- c) Detalle de los aportes de cada uno de los miembros, sea en recursos económicos o bienes intangibles, como experiencia y de los compromisos y obligaciones que asumiría en fase de ejecución contractual;
- d) El porcentaje de la participación de cada uno de los asociados;
- e) Determinación de la responsabilidad solidaria e indivisible de los asociados para el cumplimiento de todas y cada una de las responsabilidades y obligaciones emanadas del contrato, con renuncia a los beneficios de orden y exclusión; y,
- f) Plazo del acuerdo que deberá cubrir la totalidad del plazo contractual y noventa días adicionales, luego de suscrita el Acta Entrega Recepción Definitiva del Contrato y liquidación final del mismo.

3. PREGUNTAS Y ACLARACIONES

Los oferentes podrán solicitar mediante comunicación escrita, remitida a

los correos electrónicos: ConcursodeOfertas@eppetroecuador.ec
Jimmy.Rey@eppetroecuador.ec;
Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec
Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec cualquier pregunta o aclaración sobre la Invitación, Términos y Condiciones y Proyecto de Contrato. Dichas aclaraciones deberán ser remitidas a la referida Jefatura de Contratos, atención Jefe de Contratos, Jimmy Rey Cabrera. **No se aceptará aclaraciones que se remitan fuera de la fecha señalada para su presentación.**

La Comisión de Evaluación podrá emitir aclaraciones a los Términos y Condiciones y Proyecto de Contrato, sin que en ningún caso estas aclaraciones modifiquen el objeto de la contratación.

Las preguntas y aclaraciones serán resueltas por la Comisión de Evaluación y las respuestas serán notificadas por escrito a través de la Jefatura de Contratos, y se hará llegar las respuestas a todos los oferentes invitados. El plazo máximo para efectuar preguntas o solicitar aclaraciones será conforme el cronograma establecido en estas bases y EP PETROECUADOR deberá comunicar las respuestas no más de cinco (5) días calendario, previo a la recepción de las ofertas.

Adicionalmente las respuestas y aclaraciones serán publicadas en la página Web de EP PETROECUADOR y serán parte integrante de los Términos y Condiciones del Contrato.

EP PETROECUADOR se reserva el derecho de ampliar el plazo de entrega de las ofertas hasta que todas las aclaraciones hayan sido resueltas, para lo cual notificará por escrito a todos los oferentes.

Reunión de Aclaraciones

Todos los oferentes se encuentran invitados a la reunión de aclaraciones que se llevará conforme el cronograma establecido en estas bases y en el oficio de invitación. Sírvase confirmar su asistencia a la Jefatura de Contratos a los correos electrónicos ConcursodeOfertas@eppetroecuador.ec; Jimmy.Rey@eppetroecuador.ec; Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec

4. RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES

El Jefe de Contratos o su delegado, receptorá las ofertas digitales presentadas por los oferentes invitados, dentro de la fecha y hora

señaladas para el efecto. Las ofertas presentadas en la Nube de EP PETROECUADOR deberán tener una constancia de recepción en la que se detallará la fecha y hora de entrega de las ofertas, para el efecto los oferentes deberán enviar un correo electrónico a: ConcursodeOfertas@eppetroecuador.ec; Jimmy.Rey@eppetroecuador.ec; Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec con la notificación de carga de su oferta. De igual manera la Jefatura de Contratos remitirá un correo de confirmación.

Salvo que existan razones para que la apertura de las ofertas se produzca en otro día y hora, lo cual será comunicado a los Oferentes participantes, la apertura de la **carpeta 1 de las ofertas técnicas** se realizará por parte del Jefe de Contratos o su delegado conjuntamente con el presidente de la Comisión de Evaluación en sesión pública mediante videoconferencia, inmediatamente de transcurrido el día y hora máxima señalada para la presentación de las ofertas.

La carpeta 2 de las ofertas se mantendrá cerrada hasta que se concluya con la evaluación de la carpeta 1 - evaluación técnica y se haya producido la notificación de resultados.

Si una oferta llega con posterioridad al cierre de la recepción de dichas ofertas, la misma no será abierta.

Tanto para la oferta técnica (Carpeta 1) como para la económica (Carpeta 2), todas las ofertas serán registradas en un “acta de apertura de ofertas virtual”, que indicará la fecha y hora de apertura de las carpetas que contienen las ofertas, los nombres de los oferentes, el número de hojas de cada oferta presentada y nombre de las personas que participaron en dicha apertura.

La no presentación injustificada de ofertas a tres (3) invitaciones consecutivas, podrá dar lugar a la suspensión o exclusión de la persona natural o jurídica del Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR notificará vía correo electrónico, a todos los oferentes participantes, el día y hora para la sesión pública mediante videoconferencia de notificación de resultados de la evaluación de la Carpeta 1. En dicha sesión se notificará el día y hora para la sesión pública de apertura de la Carpeta 2 de las ofertas. Ambas sesiones, serán realizadas por parte del Jefe de Contratos o su delegado conjuntamente con el presidente de la Comisión de Evaluación.

En la sesión pública de apertura de la Carpeta 2, el Jefe de Contratos procederá a dar lectura al monto total de la oferta colocado por cada oferente en el Formulario No. 1B “Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Económica”.

Solo las ofertas que cumplan con los requisitos técnicos y legales de modo que superen la fase de evaluación de la Carpeta 1 serán consideradas para la apertura de la Carpeta 2 y la posterior evaluación económica de las ofertas.

Las empresas que no hayan superado la evaluación de la Carpeta 1, en la sesión pública de notificación de resultados, se les informará respecto a la no apertura de sus ofertas económicas.

5. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

El Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos, designará a la Comisión de Evaluación de ofertas.

El Sistema de Evaluación tiene por objetivo que se adjudique la oferta / propuesta técnicamente calificada, que sea económicamente más conveniente para los intereses de EP PETROECUADOR y del estado Ecuatoriano. Es decir, se seleccionará entre las ofertas técnicamente aptas, la que sea económicamente más conveniente observando los CRITERIOS PARA ADJUDICACIÓN previstos en el presente Concurso de Ofertas.

5.1 EVALUACIÓN TÉCNICA

En primera instancia la Comisión de Evaluación de ofertas procederá con la evaluación del sobre número uno que se efectuará de acuerdo a los términos y condiciones de la Invitación, analizando y calificando el contenido de los diferentes componentes de las ofertas, en la forma y condiciones establecidas en la Matriz de Evaluación.

La Carpeta 2 de las ofertas se mantendrá cerrada hasta que se concluya con la evaluación de la Carpeta 1 – evaluación técnica y se haya notificado los resultados.

Evaluación técnica

1. **Elementos mandatorios** serán los requisitos mínimos sin los cuales no se podría ejecutar el servicio o la obra. Todos estos requisitos serán obligatorios, por lo que se entenderá que el incumplimiento de uno o más de estos requisitos determinaría que la oferente o proponente no es apta para la ejecución del servicio u obra. Caso contrario las ofertas serán descalificadas.

Los requisitos legales y mandatorios del proceso deberán cumplirse en su totalidad. Caso contrario las ofertas serán descalificadas.

2. **Elementos ponderables** serán los que sirvan para determinar calificadamente la capacidad técnica y el cumplimiento de las prácticas, procedimientos y estándares requeridos por EP PETROECUADOR. Se requerirá que las oferentes / proponentes, se ubiquen dentro del cuarto cuartil; **es decir deberán superar el 75% de la puntuación asignada a los elementos ponderables.**

Solo las ofertas que cumplan con todos los elementos mandatorios y hayan superado el 75% de la puntuación asignada a los elementos ponderables serán consideradas para la evaluación de la oferta económica (Carpeta 2); las demás serán rechazadas.

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA

<u>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</u>			
		M = MANDATORIO	PONDERACIÓN
1		Excepción/Desviaciones	
	1.1	El Oferente deberá presentar en su oferta una comunicación formal (Formulario No. 10) en la que claramente acepta la responsabilidad total para la ejecución del alcance del trabajo de acuerdo a lo detallado en esta invitación, y especifica que ninguna excepción, condición, ni desviación está incluida en su Oferta.	M
	1.2	El Oferente deberá presentar en su oferta una comunicación formal (Formulario No. 11) en la que claramente acepta el conocimiento de obra y fidelidad documental	M
2		Análisis de la Documentación Legal	
	2.1	Documentación Legal	M
3		Análisis de la Documentación SSA y RSRC	
	3.1	COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL ECUATORIANA Y LAS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR EN MATERIA DE SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE - Formulario No. 12	M
4		Evaluación Financiera	

4.1	Las empresas oferentes deberán observar lo indicado en el Formulario Nro. 4. El puntaje mínimo que los oferentes deberán obtener es de 7 sobre 10 puntos	M
5	Plazo de ejecución del proyecto	5
5.1	Los Oferentes presentarán el cronograma de ejecución del proyecto, cumpliendo los plazos requeridos.	5
5.1.1	Cumplirán este ítem aquellos Oferentes que en su cronograma de ejecución del proyecto se muestre claramente el cumplimiento de los plazos requeridos por EP PETROECUADOR, señalados en el Adjunto A-4 del Anexo 11 del Proyecto de Contrato.	5
6	Experiencia de Trabajo/Rendimiento Pasado y Capacidad para cumplir con el trabajo	32
6.1	El Oferente deberá presentar una lista completa de todos los proyectos desarrollados en la industria petrolera tales como: estaciones de procesamiento, plantas de tratamiento: crudo, agua, gas, sistemas de bombeo, proyectos de ingeniería, procura y construcción de facilidades electromecánicas en estaciones de procesamiento: crudo, agua, gas y/o plataformas de producción y/o reinyección para la industria petrolera, cuyo monto sea superior a un millón de dólares (US \$1,000,000.00) sin IVA en los últimos 10 años hasta completar 5 proyectos para el puntaje máximo establecido Para validar la experiencia, el oferente deberá adjuntar como respaldo al listado de proyectos la siguiente documentación: 1) Copias de las actas de entrega - recepción (Provisionales o Definitivas) de las obras ejecutadas y/o certificaciones expedidas por autoridad competente de haber completado los trabajos. 2) Copia del alcance detallado de los trabajos realizados en el instrumento contractual del cual se desea validar la experiencia. 3) En caso de que ni las actas de entrega ni el alcance detallado posean información del monto del proyecto, se deberá adjuntar una copia del instrumento contractual (de la sección que corresponda) en la cual se evidencie el monto establecido (Orden de Servicio, Contrato, Formulario de Precios o Planilla aprobada), para validar el monto de cada proyecto. En el formulario 8 (Experiencia del Oferente) correspondiente a la experiencia para evidenciar el cumplimiento de los puntos 1, 2 y 3 debe citar la página en donde constan dichos respaldos o requerimientos en el casillero de observaciones.	32
6.1.1	Experiencia en construcción de: estaciones de procesamiento, plantas de tratamiento: crudo, agua, gas, sistemas de bombeo, proyectos de ingeniería, procura y construcción de facilidades electromecánicas en estaciones de procesamiento: crudo, agua y gas y/o plataformas de producción y/o reinyección para la industria petrolera.	32
7	Objetivos y Servicios	5
7.1	La comprensión del oferente en relación a los objetivos y servicios que serán ejecutados bajo el presente Contrato.	4
7.1.1	Descripción del Alcance detallado de los trabajos de construcción facilidades electromecánicas Ishpingo B y sistemas principales requerido para el proyecto.	1
7.1.2	Descripción del Alcance detallado de la fase de ingeniería de detalle requerida para el proyecto.	1

7.1.3	Descripción del Alcance detallado para la provisión de servicios especializados a través de Subcontratistas certificadas.	1
7.1.4	Análisis de riesgos asociados a la ejecución del Proyecto	1
7.2	Estructura de Desglose del trabajo	1
7.2.1	Los Oferentes presentarán la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT o WBS) para la ejecución del proyecto, identificando la Ingeniería, Procura y Construcción por sistemas, hitos.	1
8	Administración y Organización del Proyecto	48
8.1	Estructuras Administrativas, Operacionales y de Logística que el oferente usará para el desarrollo del Proyecto.	5
8.1.1	Descripción de las Estructuras Administrativas, Operacionales a ser utilizadas en el Proyecto.	2
8.1.2	Plan de Logística a ser utilizado en el Proyecto.	1
8.1.3	Estructura de Comunicaciones a ser utilizado en el Proyecto.	1
8.1.4	Descripción y listado de las instalaciones temporales y sedes en Quito y Región Amazónica a ser utilizadas en el Proyecto.	1
8.2	Organigrama	3
8.2.1	Organigrama nivel III de la estructura administrativa, operacional, logística a ser utilizadas en el Proyecto, Quito - Campo.	1
8.2.2	Organigrama nivel III de la estructura operacional de fase de ingeniería del Proyecto.	1
8.2.3	Organigrama nivel III de la estructura operacional de fase de construcción del Proyecto.	1
8.3	Personal propuesto para el Proyecto. Para este punto se deberá enviar el Formulario No. 6 debidamente lleno y el Formulario No. 7 "Hoja de vida" por cada persona propuesta para el proyecto -en caso de posiciones en campo se deberá presentar dos hojas de vida por cada posición-	30
8.3.1	Personal clave para Gerenciamiento Quito	
8.3.1.1	Gerente/Jefe/Coordinador de Proyecto con experiencia en el cargo entre 5 a 7 o más años para la industria petrolera.	4
8.3.1.2	Gerente/Jefatura/Coordinador de Ingeniería con experiencia en el cargo entre 5 a 7 o más años para la industria petrolera.	4
8.3.2	Personal clave de Ingeniería	
8.3.2.1	Ingeniero / Líder / Senior de la disciplina Procesos con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	2
8.3.2.2	Ingeniero / Líder / Senior de la disciplina Civil con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	2
8.3.2.3	Ingeniero / Líder / Senior de la disciplina Mecánica y Tubería con experiencia en el cargo 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	2
8.3.2.4	Ingeniero / Líder / Senior de la disciplina Instrumentación y Control con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria	2

	petrolera.	
8.3.2.5	Ingeniero / Líder / Senior de la disciplina Eléctrica con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	2
8.3.3	Personal clave de Construcciones	
8.3.3.1	Superintendente de Construcciones con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	4
8.3.3.2	Supervisor / Fiscalizador Civil con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	2
8.3.3.3	Supervisor / Fiscalizador de Tubería/Mecánica con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	2
8.3.3.4	Supervisor / Fiscalizador Eléctrico con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	2
8.3.3.5	Supervisor / Fiscalizador Instrumentación y Control con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	2
8.4	Metodología del trabajo.	5
8.4.1	Descripción de la metodología del trabajo para la constructibilidad que será utilizada para los servicios de construcción de las facilidades electromecánicas Ishpingo B en especificaciones, y todos los sistemas principales listados en el Anexo 1 de los Términos de Referencia	2
8.4.2	Descripción de la metodología del trabajo para la fase de ingeniería de detalle requerida para el proyecto.	2
8.4.3	Descripción de la metodología del trabajo procura que será utilizada para los servicios de construcción del facilidades electromecánicas Ishpingo B en especificaciones, y todos los sistemas principales listados en el Anexo 1 de los Términos de Referencia	1
8.5	Seguimiento y Control del Proyecto.	2
8.5.1	Procedimiento de medición del avance físico.	1
8.5.2	Formato modelo del reporte diario, semanal, mensual, planillas.	1
8.6	Aseguramiento y Control de Calidad	3
8.6.1	Plan de Aseguramiento y Control de calidad del Proyecto e ITP	1
8.6.2	Organigrama nivel II del Departamento de QA/QC	1
8.6.3	Certificación ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001	1
9	Carga de trabajo y recursos	10
9.1	Recursos	8
9.1.1	Listado de equipos propios y/o alquilados a ser utilizados para la construcción de las facilidades electromecánicas de Ishpingo B en especificaciones, y todos los sistemas principales solicitados. Los Oferentes deberán presentar el listado de equipos a ser utilizados para la ejecución del proyecto. La utilización de los equipos debe ser coherente con el cronograma de construcción del ítem 5.1.1, y con la metodología a ser aplicada detallada en el ítem 8.4.	

9.1.1.1	Histograma de equipos	1
9.1.1.2	Disponibilidad de recursos	5
9.1.1.3	Estado de los recursos	1
9.1.2	Histograma de personal	
9.1.2.1	Histograma de personal requerido para la ejecución del proyecto.	1
9.2	Subcontratos	2
9.2.1	Listado de Subcontratistas, incluyendo la información de experiencia de cada subcontratista en los trabajos a ejecutar, y certificaciones requeridas	1
9.2.2	Organigrama nivel III de Subcontratos.	1
TOTAL		100

(*) Si el Oferente es un consorcio o asociación, todos los miembros del consorcio deberán establecer en su acuerdo que cada parte será solidariamente y conjuntamente responsable ante EP PETROECUADOR, de la exitosa ejecución y culminación del trabajo, y de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del presente Contrato.

Elementos mandatorios M serán los requisitos mínimos sin los cuales no se podrá ejecutar el servicio o la obra. Todos estos requisitos serán obligatorios, por lo que se entenderá que el incumplimiento de uno o más de estos requisitos determinaría que el oferente o proponente no es apto para la ejecución del servicio y obra.

INSTRUCCIONES

Cada uno de los ítems ponderables de la matriz de evaluación técnica serán evaluados con puntajes de 0 a 10, siendo 10 el mejor puntaje.

Ítem 5 Plazo de ejecución del proyecto

- La calificación será de 10 puntos si el tiempo de ejecución es igual o menor al tiempo requerido, incluyendo la ruta crítica
- 5.1.1 • La calificación será de 5 puntos si el tiempo de ejecución es igual o menor al tiempo requerido, sin incluir la ruta crítica
- 0 puntos a la NO presentación del Cronograma de ejecución del proyecto o si el tiempo de ejecución es mayor al tiempo requerido.

Ítem 6 Experiencia de Trabajo / Rendimiento Pasado y Capacidad para cumplir con el trabajo

- Se otorgará 2 puntos en la calificación de este ítem por cada proyecto desarrollado para la construcción de: estaciones de procesamiento, plantas de tratamiento: crudo, agua, gas, sistemas de bombeo, proyectos de ingeniería, procura y construcción de facilidades electromecánicas en estaciones de procesamiento: crudo, agua y gas y/o plataformas de producción y/o reinyección para la industria petrolera cuyo monto sea superior a un millón de dólares (US \$1,000,000.00) sin IVA en los últimos 10 años hasta completar 5 proyectos para el puntaje máximo establecido
- No puntuaran aquellos proyectos con capacidad inferior o que no presenten la documentación de respaldo de lo detallado líneas arriba.

Ítem 7 Objetivos y Servicios

7.1 Comprensión del oferente en relación a los objetivos y servicios a ser ejecutados

- Diez (10) puntos a la presentación de la descripción del alcance detallado de los objetivos y servicios que serán ejecutados bajo el presente contrato.
- Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la descripción del alcance detallado de los objetivos y servicios que serán ejecutados bajo el presente contrato, se considera incompleto si el Oferente omite la descripción detallada de alguno de los hitos o tramos, o sistemas solicitados.
- 7.1.1 • Cero (0) puntos a la no presentación de la descripción del alcance detallado de los objetivos y servicios que serán ejecutados bajo el presente contrato.
- Diez (10) puntos a la presentación de la descripción del alcance detallado de ingeniería de detalle requerida para el proyecto Anexo 3 y el listado mínimo de documentos de ingeniería a ser desarrollados con base en el Adjunto A5 del Anexo No. 11 del Proyecto de Contrato.
- 7.1.2 • Cero (0) puntos a la no presentación de la descripción del alcance detallado de ingeniería de detalle requerida para el proyecto Anexo 3 y el listado mínimo de documentos de ingeniería a ser desarrollados con base en el Adjunto A5 del Anexo No. 11 del Proyecto de Contrato.
- Diez (10) puntos a la presentación de la descripción del alcance detallado para la provisión de servicios especializados a través de subcontratistas certificadas, entre los que deben incluir como mínimo (1) Ensayos no Destructivos, (2) Pruebas Hidrostáticas, (3) Gestión de Desechos y (4) Logística Fluvial.
- 7.1.3 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la descripción del alcance detallado para la provisión de servicios especializados a través de subcontratistas certificadas, se considera incompleto si el Oferente no presenta el alcance detallado de alguno de los servicios especializados solicitados como mínimo.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la descripción del alcance detallado para la provisión de servicios especializados a través de subcontratistas.
- Los Oferentes deberán presentar una matriz de los riesgos asociados a la ejecución del proyecto, con la calificación de cada uno de ellos con relación a su incidencia probabilidad de ocurrencia; y los planes de mitigación propuestos para minimizar estos riesgos o los planes de acción y medidas correctivas en caso de que alguno de ellos se materialice.
- 7.1.4 • Diez (10) puntos a la presentación de la matriz de riesgos, como mínimo aquellos que puedan afectar el cumplimiento del alcance, tiempo, costo, afectación a la calidad, como mínimo con la información solicitada.
- Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la matriz de riesgos, es decir, si no cuenta como mínimo con la información solicitada.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la matriz de riesgos.

7.2 Estructura de Desglose de Trabajo

- Diez (10) puntos a la presentación de la estructura de desglose de trabajo (EDT), la misma que deberá contemplar la ejecución del proyecto identificando las etapas de Ingeniería, Procura y Construcción por sistemas, subsistemas, hitos, subhitos, precomisionado, comisionado y puesta en marcha de mínimo 4 niveles (Civil, Mecánica y Tuberías, Eléctrica e I&C).
- 7.2.1 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta del EDT, se considera incompleta si no cuenta con los niveles solicitados.
- Cero (0) puntos a la no presentación del EDT.

Ítem 8 Administración y Organización del Proyecto

8.1 Estructuras Administrativas, Operacionales y de Logística que el oferente usará para el desarrollo del Proyecto.

- Diez (10) puntos a la presentación de la descripción detallada de las estructuras Administrativas, Operacionales y de Logística que el oferente usará para el desarrollo del Proyecto, tanto en Quito como en campo.
- Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la descripción de las estructuras Administrativas, Operacionales y de Logística que el oferente usará para el desarrollo del Proyecto, se considera incompleta si es que el Oferente no incluye las estructuras Administrativas u Operacionales o de Logística en alguno de los frentes.
- 8.1.1 • Cero (0) puntos a la no presentación de la descripción detallada de las estructuras Administrativas, Operacionales y de Logística que el oferente usará para el desarrollo del Proyecto.
- Diez (10) puntos a la presentación del Plan de Logística a ser utilizado en el Proyecto.
- 8.1.2 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta del Plan de Logística a ser utilizado en el Proyecto, se considera incompleto si el oferente no incluye en el plan la logística terrestre o fluvial que utilizará para el desarrollo del Proyecto.
- Cero (0) puntos a la no presentación del Plan de Logística a ser utilizado en el Proyecto.
- Diez (10) puntos a la presentación de la Estructura de comunicaciones, que deberá incluir como mínimo la infraestructura a implementarse en los distintos frentes de trabajo para la comunicación vía radio, voz y datos.
- 8.1.3 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la Estructura de Comunicaciones a ser utilizado en el Proyecto, se considera incompleto si el oferente no presenta los ítems solicitados como mínimos.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la Estructura de Comunicaciones a ser utilizado en el Proyecto.
- Diez (10) puntos a la presentación de la descripción y listado de las instalaciones temporales y sedes en Quito y Región Amazónica a ser utilizadas en el Proyecto.
- 8.1.4 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la descripción y listado de las instalaciones temporales y sedes a ser utilizadas en el Proyecto, se considera incompleto si el oferente no presenta los ítems solicitados como mínimos o no incluye la descripción de los campamentos temporales.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la descripción y listado de instalaciones temporales y sedes.

8.2 Organigrama

- Diez (10) puntos a la presentación de los organigramas completos de mínimo tres (3) niveles, deberá incluir la organización administrativa, operacional y logística propuesta para la ejecución del proyecto, y los nombres del personal propuesto para cubrir las posiciones.
- 8.2.1 • Cinco (5) puntos a la presentación de los organigramas incompletos, sin los niveles requeridos o sin los nombres de los profesionales que cubrirán las posiciones.
- Cero (0) puntos a la no presentación de los organigramas.

- Diez (10) puntos a la presentación de los organigramas completos de mínimo tres (3) niveles, deberá incluir la estructura de ingeniería que desarrollará el proyecto.
 - 8.2.2 • Cinco (5) puntos a la presentación de los organigramas incompletos, sin los niveles requeridos o sin los nombres de los profesionales que cubrirán las posiciones.
 - Cero (0) puntos a la no presentación de los organigramas.
 - Diez (10) puntos a la presentación de los organigramas completos de mínimo tres (3) niveles, deberá incluir la estructura de construcción para la ejecución del proyecto, y los nombres del personal propuesto para cubrir las posiciones, se deberá incluir los nombres de dos personas para cubrir una posición.
 - 8.2.3 • Cinco (5) puntos a la presentación de los organigramas incompletos, sin los niveles requeridos o sin los nombres de los profesionales que cubrirán las posiciones.
 - Cero (0) puntos a la no presentación de los organigramas.
- 8.3 Personal propuesto para el Proyecto- Se asignará puntaje a cada hoja de vida presentada, entendiéndose que para llenar una posición en campo se deberá presentar al menos dos hojas de vida. En caso de que se presente únicamente una hoja de vida para una posición se le asignará el puntaje prorrateado que corresponda.**
- Se evaluará la experiencia en el cargo de los candidatos propuestos para los ítems 8.3.1.1 y 8.3.1.2 de acuerdo a la siguiente puntuación:
- La calificación será de diez (10) puntos si es que la experiencia de los candidatos propuestos es de 7 años o más en el cargo.
 - Se castigará con un (1) punto por cada año de experiencia menor al solicitado hasta llegar a un mínimo de 5 años de experiencia
 - Cero puntos (0) en caso de que la experiencia sea menor a 5 años
- 8.3.1 Se puntuará con el 50% de la calificación obtenida, en el caso de que los oferentes no incluyan el certificado del SENESCYT de registro del título de los candidatos propuestos.
- Se debe adjuntar los certificados que respalden los años de experiencia en el cargo, no se considerarán certificados que no se ajusten al requerimiento y se anularán los certificados que se traslapen (mismas fechas diferentes proyectos), en caso de no presentar lo señalado se puntuara con cero puntos la experiencia para este cargo.
- Se evaluará la experiencia en el cargo de los candidatos propuestos para los ítems 8.3.2.1, 8.3.2.2, 8.3.2.3, 8.3.2.4 y 8.3.2.5 de acuerdo a la siguiente puntuación:
- La calificación será de diez (10) puntos si es que la experiencia de los candidatos propuestos es de 5 años o más.
 - Se castigará con un (1) punto por cada año de experiencia menor al solicitado hasta llegar a un mínimo de 3 años de experiencia.
 - Cero puntos (0) si presenta una experiencia menor a los 3 años.
- 8.3.2 Se puntuará con el 50% de la calificación obtenida, en el caso de que los oferentes no incluyan el certificado del SENESCYT de registro del título de los candidatos propuestos.
- Se debe adjuntar los certificados que respalden los años de experiencia en el cargo, no se considerarán certificados que no se ajusten al requerimiento y se anularán los certificados que se traslapen (mismas fechas diferentes proyectos), en caso de no presentar lo señalado se puntuara con cero puntos la experiencia para el cargo.

Se evaluará la experiencia en el cargo de los candidatos propuestos para los ítems 8.3.3.X, en donde X es del 1 al 5:

- La calificación será de diez (10) puntos si es que la experiencia de los candidatos propuestos es de 5 años o más en el cargo.
- Cero puntos (0) en caso de que no cumpla con los 3 años en el cargo
- Se castigará con un (1) punto por cada año de experiencia menor al solicitado.

8.3.3 Se puntuará con el 75% de la calificación obtenida, en el caso de que los oferentes no incluyan el certificado del SENESCYT de registro del título de los candidatos propuestos. El oferente deberá considerar que cada posición solicitada está compuesta por un candidato y su reemplazo para los tiempos de descanso, que deberá contar con igual o más experiencia que el candidato principal. Se deberán incluir en la oferta las hojas de vida de los dos profesionales que cubrirán una posición. Se debe adjuntar los certificados que respalden los años de experiencia en el cargo, no se considerarán certificados que no se ajusten al requerimiento y se anularán los certificados que se traslapen (mismas fechas diferentes proyectos), en caso de no presentar lo señalado se puntuará con cero puntos la experiencia para el cargo. En caso de la presentación de los respaldos de un (1) solo candidato se evaluará sobre la mitad del puntaje

8.4 Metodología del trabajo

- Diez (10) puntos a la presentación de la metodología del trabajo solicitada para el desarrollo del Proyecto, es decir, para la construcción de las facilidades electromecánicas Ishpingo B así como todos los sistemas principales listados en el Anexo 1 de los Términos de Referencia
- 8.4.1 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la metodología del trabajo solicitada para el desarrollo del Proyecto, se considera incompleto si omite uno o más de los sistemas listados en el Anexo 1 de los Términos de Referencia
- Cero (0) puntos a la no presentación de la metodología del trabajo solicitada para el desarrollo del Proyecto.
- Diez (10) puntos a la presentación de la metodología del trabajo para la fase de ingeniería, en sus fases civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C.
- 8.4.2 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la metodología del trabajo para la fase de ingeniería, se considera incompleto si omite una o más fases (civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C).
- Cero (0) puntos a la no presentación de la metodología del trabajo solicitada para el desarrollo del Proyecto.
- Diez (10) puntos a la presentación de la metodología del trabajo para la fase de ingeniería, en sus fases civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C.
- 8.4.3 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la metodología del trabajo para la fase de procura, se considera incompleto si omite una o más fases (civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C).
- Cero (0) puntos a la no presentación de la metodología del trabajo solicitada para el desarrollo del Proyecto.

8.5 Seguimiento y Control del Proyecto

- Diez (10) puntos a la presentación del procedimiento de medición, seguimiento y control del avance físico del proyecto, mismo que deberá estar basado en los documentos precontractuales y en las buenas prácticas recomendadas por el PMI.
- 8.5.1 • Cero (0) puntos a la no presentación del procedimiento de medición, seguimiento y control de avance físico y presupuestario del proyecto.

- Diez (10) puntos a la presentación de los modelos de reportes diarios, semanales, mensuales y planillas, que deberá incluir como mínimo la siguiente información: avances reales y programados, actividades ejecutadas, actividades planificadas para el siguiente período, recursos utilizados, condiciones climáticas, eventos principales de SSA.
- 8.5.2 • Cinco (5) puntos a la presentación de los modelos de reportes diarios, semanales, mensuales y planillas incompletos, se considera incompletos si los modelos no incluyen como mínimo la información solicitada, o si no se entrega el formato de uno o más de los reportes solicitados.
- Cero (0) puntos a la no presentación de los formatos modelos de reportes solicitados.
- 8.6 Aseguramiento y Control de Calidad**
- Diez (10) puntos a la presentación del Plan de Inspección y Pruebas (ITP) a ser aplicado al proyecto, listando los procedimientos relacionados, con base en los procedimientos de EP PETROECUADOR enviados en el Adjunto A-7 del Anexo No. 11 del Proyecto de Contrato.
- 8.6.1 • Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la información solicitada, se considera incompleta y el Oferente omite el ITP de alguna fase constructiva (civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C).
- Cero (0) puntos a la no presentación de la información solicitada.
- Diez (10) puntos a la presentación del organigrama del Departamento de QA/QC de mínimo dos (2) niveles, deberá incluir los nombres de los profesionales, y sus reemplazos, para cubrir todas las disciplinas (civil, mecánica y tubería, eléctrica e I&C).
- 8.6.2 • Cinco (5) puntos a la presentación del organigrama incompleto, se considera incompleto si no se cuenta con los niveles requeridos, o si se omite alguna disciplina, o no incluye los nombres de los profesionales, y sus reemplazos, que cubrirán una posición.
- Cero (0) puntos a la no presentación del organigrama.
- Diez (10) puntos a la presentación de las certificaciones solicitadas.
- 8.6.3 • Cinco (5) puntos a la presentación de la presentación de una (1) certificación solicitada.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la certificación solicitada.

Ítem 9 Carga de Trabajo y Recursos

9.1 Recursos

9.1.1 Equipos necesarios para la ejecución del proyecto- Se deberá remitir el Formulario No.9 así como toda la documentación específica detalla en la presente matriz de evaluación técnica

- En este ítem se evaluará la coherencia del histograma de equipos presentado, en relación a la metodología detallada en el ítem 8.4 y al cronograma de ejecución señalada en el ítem 5.
- 9.1.1.1 • Diez (10) puntos si el histograma presentado es completamente coherente con la información de los ítems 5 y 8.4.
- Cinco (5) puntos si el histograma presentado es parcialmente coherente con la información de los ítems 5 y 8.4.
- Cero (0) puntos a la no presentación del histograma de equipos.

- Diez (10) puntos a la presentación de la matrícula de propiedad, compromiso de arrendamiento o del compromiso de venta del 100% de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, señalados en el ítem 9.1.1. • Siete puntos y medio (7.5) a la presentación de la matrícula de propiedad, compromiso de arrendamiento o del compromiso de venta del 80% al 99% de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, señalados en el ítem 9.1.1. • Cinco (5) puntos a la presentación de la matrícula de propiedad, compromiso de arrendamiento o del compromiso de venta del 60% al 79% de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, señalados en el ítem 9.1.1. • Dos punto Cinco (2.5) puntos a la presentación de la matrícula de propiedad, compromiso de arrendamiento o del compromiso de venta del 40% al 59% de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, señalados en el ítem 9.1.1. • Cero (0) puntos a la no presentación de la matrícula de propiedad, compromiso de arrendamiento o del compromiso de venta de menos del 40% de los equipos requeridos para la ejecución del proyecto, señalados en el ítem 9.1.1.

Para la evaluación de este ítem, se calificará cada uno de los equipos listados en el ítem 9.1.1, y se promediará estas calificaciones. Los criterios de calificación de cada equipo son los siguientes:

- Diez (10) puntos si el equipo cuenta con 3 años de fabricación o menos.
- Siete punto cinco (7.5) puntos si el equipo tiene de 3 años 1 mes a 6 años de fabricación.
- Cinco (5) puntos si el equipo tiene de 6 años 1 mes a 9 años de fabricación.
- Dos punto Cinco (2.5) puntos si el equipo tiene más de 9 años de fabricación.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la documentación que acredite el tiempo de fabricación de los equipos.

9.1.2 Histograma de personal

En este ítem se evaluará la coherencia del histograma de personal presentado, en relación a la metodología detallada en el ítem 8.4 y al cronograma de ejecución señalada en el ítem 5.

- Diez (10) puntos si el histograma presentado es completamente coherente con la información de los ítems 5 y 8.4.
- Cinco (5) puntos si el histograma presentado es parcialmente coherente con la información de los ítems 5 y 8.4.
- Cero (0) puntos a la no presentación del histograma de equipos.

9.2 Subcontratos

Para la evaluación de este ítem, se calificará a cada uno de los subcontratistas, como mínimo los señalados en el ítem 7.1.3 y se promediará las calificaciones. Se calificará a los Subcontratistas de acuerdo a los siguientes criterios:

- Diez (10) puntos a la presentación de la experiencia, certificaciones y calificación en EP PETROECUADOR necesarias de los subcontratistas.
- Cinco (5) puntos a la presentación incompleta de la experiencia, certificaciones o calificación en EP PETROECUADOR de los subcontratistas.
- Cero (0) puntos a la no presentación de la información solicitada.
- Diez (10) puntos a la presentación del organigrama nivel III de subcontratos.
- Cero (0) puntos a la no presentación del organigrama nivel III de subcontratos.

CONVALIDACIÓN DE ERRORES

La Comisión designada para la evaluación podrá otorgar al oferente el término de cinco (5) días para que subsane la no presentación de documentación legal que se detalla en el número 2 de los Términos y Condiciones, ya sean certificados o declaraciones solicitados así como para que proceda a su presentación y los presente corregidos, modificados o actualizados, según corresponda. Si vencido este término el oferente no efectuare tal subsanación o presentación, se entenderá que no ha cumplido con éstos requisitos legales y su oferta será rechazada.

Bajo ninguna circunstancia la comisión de evaluación requerirá la convalidación de documentos o información no referidos en la oferta.

Tampoco se requerirá a los oferentes la justificación por la no presentación o acreditación de documentos o condiciones que no hubiesen estado previstas en los términos de referencia.

La Comisión de Evaluación presentará a la Jefatura de Contratos la petición de convalidación de errores de las ofertas que corresponda, a fin de que se solicite a los oferentes su subsanación.

Una vez concluida la evaluación de la Carpeta 1 – Evaluación Técnica y la presentación de la convalidación de errores por los oferentes si es que fuere el caso, los evaluadores presentarán un informe de las ofertas que hayan cumplido con los requisitos técnicos legales , de acuerdo a lo indicado en la Matriz de Evaluación al Ordenador de Gasto quien, de estar de acuerdo, dispondrá se notifiquen los resultados de evaluación de la Carpeta 1 a los Oferente Participantes y autorizará la apertura de la Carpeta 2, a través de la Jefatura de Contratos, quién señalará día y hora para la notificación de resultados, así como para la apertura de la Carpeta 2.

Las ofertas que no hubieren cumplido con los requisitos técnicos y legales (requisitos mandatorios y puntaje mínimo requerido) establecidos en los términos de referencia y condiciones de esta invitación (matriz de evaluación), serán rechazadas y no se procederá con su apertura.

5.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Comisión de Evaluación verificará que el monto total de la oferta constante en el Formulario 1B, CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA ECONÓMICA, correspondan con los valores constantes en el Formulario No. 3 Precios del Servicio.

La Comisión de Evaluación revisará toda la documentación consignada y verificará que la misma haya sido entregada conforme solicitan las Bases del presente Concurso de Ofertas.

La oferta / propuesta más económica se ubicará en primer orden de prelación y así sucesivamente.

Sin embargo, en los procesos en lo que exista participación de empresas ecuatorianas, en el caso de que una empresa ecuatoriana no se ubique en el primer lugar del orden de prelación, y siempre y cuando su oferta haya presentado una variación en los costos ofertados de hasta un quince por ciento (15%), la empresa ecuatoriana podrá ser adjudicada.

De existir más de una empresa ecuatoriana en el orden de prelación con una variación inferior al quince por ciento (15%) de la mejor oferta, se seguirá el mismo orden de la prelación para ejecutar la opción de que sea adjudicada.

El parámetro de evaluación económica estará basado exclusivamente en los costos ofertados (Costo Total Formulario No. 3) y en la preferencia para empresas ecuatorianas, de conformidad con el siguiente detalle:

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR								
MATRIZ DE EVALUACIÓN ECONÓMICA										
FECHA DE EMISIÓN:		Jul-22		LOCACIÓN		BLOQUE 43				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ALCANCE DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	OFERTA 1	DESV 1	OFERTA 2	DESV 2
SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR										
1	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR	De acuerdo al alcance detallado en los Anexos No. 1, 2 y 3.	GLB	1	\$ -	\$ -				
TOTAL						\$ -			\$ -	
* La evaluación económica se realizará en función del monto total Ofertado por las empresas Oferentes en relación al monto total constante en el Presupuesto Referencial							Orden de Prelación			

La Comisión de Evaluación presentará su informe de evaluación al Ordenador de Gasto, el cual considerará para su análisis el presupuesto referencial.

CONVALIDACIÓN DE ERRORES

La Comisión designada para la evaluación podrá otorgar al oferente el término de cinco (5) días para que subsane los errores aritméticos encontrados dentro de las ofertas económicas presentadas (Carpeta 2), siempre que éstos no modifiquen el monto total de la oferta presentada. Si vencido este término el oferente no efectuare tales subsanación o presentación se entenderá que no ha cumplido con esta convalidación y su oferta será rechazada.

La Comisión de Evaluación presentará a la Jefatura de Contratos la petición de convalidación de errores de las ofertas que corresponda, a fin de que se solicite a los oferentes su subsanación.

6. ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTO

Sobre la base de los informes técnico y económico, la Comisión de Evaluación recomendará motivadamente la adjudicación del Contrato o la Declaratoria de Desierto al Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos.

En el caso de que uno de los miembros de la Comisión de Evaluación esté en desacuerdo con la recomendación de adjudicación, se dejará registrada su posición y el Ordenador de Gasto que corresponda será quien tome la decisión final.

El Ordenador de Gasto de acuerdo al acápite anterior podrá recomendar la declaratoria de desierto o la adjudicación del proceso de considerar que las ofertas presentadas son inconvenientes o favorables para los intereses de EP PETROECUADOR.

La notificación de la adjudicación al oferente seleccionado, así como la notificación a los oferentes no seleccionados serán preparados por el Jefe de Contratos y firmados por el Ordenador de Gasto.

La adjudicación para la prestación del SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN

DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR será mediante adjudicación Total.

7. FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS

Las estipulaciones de los contratos repetirán fielmente las estipulaciones del proyecto de contrato que se acompañe a la invitación y términos de referencia, debiendo el servidor de la Jefatura de Contratos responsable de la elaboración del contrato, incluir aquellas modificaciones o aclaraciones que se hubiesen realizado en la etapa de preguntas y aclaraciones del proyecto de contrato y anexos cuando corresponda; así como, si fuere de conveniencia de EP PETROECUADOR, incluir aclaraciones o modificaciones que mejoren el contenido del proyecto de contrato, previo a la firma.

El contrato deberá ser suscrito en un plazo no mayor de quince (15) días posteriores a la fecha de la notificación de la adjudicación, una vez que el oferente haya entregado las garantías requeridas, copias de los seguros establecidos en el proyecto de contrato, así como la documentación legal pertinente.

NOTA: PLAZO son todos los días, inclusive fines de semana y feriados.

Antes del vencimiento del plazo señalado anteriormente el oferente adjudicado podrá requerir mediante comunicación escrita y motivada dirigida al ordenador de gasto respectivo, un nuevo plazo, por una sola vez, que no podrá exceder de diez (10) días adicionales, que será autorizado por el ordenador de gasto respectivo.

De no firmarse el contrato en los plazos y por causas atribuibles al adjudicatario se procederá a declararlo adjudicatario fallido conforme lo previsto en el número 4.14 de la "Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP", eliminándolo por tres (3) años del Registro de Proveedores y Contratistas de EP PETROECUADOR; además EP PETROECUADOR comunicará de este particular al Servicio Nacional de Contratación Pública, SERCOP, a fin de que éste lo declare como Adjudicatario fallido. En este caso, EP PETROECUADOR por medio del Ordenador de Gasto, de creer conveniente, podrá analizar la siguiente oferta y proceder a adjudicar, siguiendo igual procedimiento, sin tomar en cuenta la oferta inicialmente adjudicada, siempre que la oferta convenga a los intereses de EP PETROECUADOR.

Si por motivos atribuibles a EP PETROECUADOR, no se suscribiere el contrato en los plazos señalados, el oferente tendrá la opción de solicitar se deje sin efecto la adjudicación realizada a su favor, sin que esto implique ser declarado Adjudicatario Fallido. En este evento declarará desierto el proceso de contratación.

La ejecución de los trabajos contratados iniciará con la suscripción del respectivo contrato. Por ningún motivo se pagará una factura por la ejecución de los trabajos contratados o se entregará anticipos, sin que se encuentre suscrito el respectivo contrato.

8. RECLAMOS

En el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos por escrito relacionados al proceso precontractual, deberán presentarlo ante el ordenador de gasto que corresponda, en el término de cinco (5) días contados a partir de la notificación de adjudicación o declaratoria de desierto del procedimiento, el cual será atendido en el término de quince (15) días contados a partir de la fecha de recepción del reclamo.

En ningún caso la reclamación suspenderá los efectos de los actos reclamados.

9. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El plazo de prestación del servicio será de trescientos sesenta (360) días, contados a partir de la fecha efectiva de haber sido definida en la Notificación de Adjudicación o, en su defecto, a partir de la fecha de suscripción del contrato, sin perjuicio del registro y archivo por parte de EP PETROECUADOR.

10. INHABILIDADES PARA CONTRATAR

No podrán celebrar contratos, ni emitir órdenes de servicios u órdenes de compra, ni mantener ningún tipo de relación contractual con EP PETROECUADOR, las personas naturales o jurídicas que se encuentren inmersas dentro de las siguientes inhabilidades:

- a) Quienes se hallaren incurso en las incapacidades establecidas en el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas dentro de la normativa aplicable al sector público;
- b) El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, los asambleístas, los presidentes o representantes legales de entidades y empresas del sector público,

los prefectos y alcaldes, así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de dichos dignatarios, funcionarios y servidores;

- c) Los servidores y obreros que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación, en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el mismo o que por sus actividades o funciones se podría presumir que cuentan con información privilegiada;
- d) Quienes consten suspendidos en el Registro Único de Proveedores a cargo del Servicio Nacional de Contratación Pública;
- e) Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren;
- f) Los deudores morosos del Estado o sus instituciones;
- g) Los consejeros provinciales, concejales municipales y los vocales de las juntas parroquiales de su respectiva jurisdicción, excepto en caso de contrataciones con las comunidades o sus miembros que por importancia estratégica estén ubicadas dentro del área de influencia del proyecto y puedan satisfactoriamente brindar el tipo de servicio requerido;
- h) Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren intervenido en la elaboración de los estudios de un proyecto, no podrán participar en la contratación de los bienes, obras o servicios requeridos para la ejecución del proyecto, excepto en el caso de los contratos de Ingeniería, Procura y Construcción "I.P.C.";
- i) Los miembros del Directorio, el Gerente General de EP PETROECUADOR, Gerentes de Área y demás ordenadores de gasto así como sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad;
- j) Los servidores y obreros de la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos EP PETROECUADOR, mientras se encuentren en relación de dependencia con la empresa;
- k) Los servidores y obreros que hayan intervenido en la etapa precontractual o contractual y que con su acción u omisión pudieran resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las

personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados servidores, su cónyuge, sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos servidores hubieren renunciado a sus funciones;

- l) Quienes hubieren sido declarados por EP PETROECUADOR como adjudicatarios fallidos o contratistas incumplidos.

Si se comprobare la participación de un oferente que se encuentre inmerso en una de las citadas inhabilidades, su oferta será rechazada del respectivo proceso precontractual, sin que exista la posibilidad de reclamo alguno. Es responsabilidad del área usuaria la verificación respectiva a través de la Jefatura de Contratos.

Sin perjuicio de lo anterior, y en caso de verificarse que un contratista se encuentre inmerso en alguna de las inhabilidades citadas en el presente número, EP PETROECUADOR podrá declarar la terminación unilateral y anticipada del instrumento contractual.

11. DISPOSICIONES GENERALES

La oferta será única y deberá ser presentada por el oferente, de acuerdo a lo establecido por EP PETROECUADOR, en las especificaciones técnicas de esta invitación.

Todos los demás términos y condiciones se establecen en el proyecto de contrato, en los formularios y en los anexos adjuntos, que forman parte de la presente invitación.

REAJUSTE DE PRECIOS

Los oferentes para la elaboración de su oferta económica, considerarán el hecho de que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios.

FORMULARIO No. 1A

CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA
TÉCNICA

Quito, D.M.,

Ingeniero
Marco Corrales Molina
Gerente de Proyectos
EP PETROECUADOR
Presente.-

REF: CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-034-2022 PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR

En atención al Oficio Nro. [REDACTED] de [REDACTED] de
mediante el cual me invita a participar en el concurso de ofertas para la
Prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR, el suscrito:

.....
(Nombres y apellidos)

en calidad de:

.....
(Representante Legal o Apoderado de la Compañía)

.....
(Nombre de la Persona Jurídica)

Presento esta oferta, sujeta en todo a los documentos de esta invitación y declaro:

Que he estudiado, conozco bien y acepto incondicionalmente el contenido de todos los documentos de la Invitación.

Que todos los documentos presentados como requerimiento de esta Invitación son legítimos, legales y actualizados, que en caso de que su contenido no corresponda a la verdad, asumo la responsabilidad de la descalificación y otras responsabilidades a que hubiere lugar.

Que la oferta que presento es de buena fe, sin intento de colusión y me comprometo a no utilizar procedimientos vedados de presión o de cualquier índole para obtener la adjudicación del contrato.

Que acepto las resoluciones que en cualquier sentido adopte EP PETROECUADOR, y que renuncio a reclamaciones de cualquier índole, relacionadas con esta contratación.

Bajo juramento manifiesto que no me encuentro inmerso en las inhabilidades establecidas para el presente proceso.

Que conozco todas las condiciones favorables y desfavorables que puedan influir en la prestación del servicio y renuncio a cualquier reclamo posterior por este concepto.

Que en caso de resultar favorecido en la selección, me comprometo a suscribir el contrato en un plazo de quince (15) días, contados a partir de la fecha de la notificación con la adjudicación; así como a presentar los documentos habilitantes; incluidas las garantías pertinentes, a la orden de EP PETROECUADOR y antes de la suscripción del mismo.

Que la dirección a la que se enviará cualquier comunicación a la que haya lugar es:

.....
(Ciudad, calle, número, teléfono)

El Oferente

.....
(Nombre de la compañía o persona natural)

Nombre y función del representante legal

.....
(Firma del Oferente)

NOTA: Todos los documentos de la oferta deben ser suscritos por el Representante Legal del Oferente o su delegado debidamente acreditado para el efecto.

FORMULARIO No. 1B

CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA
ECONÓMICA

Quito, D.M.,

Ingeniero
Marco Corrales Molina
Gerente de Proyectos
EP PETROECUADOR
Presente.-

REF: CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-034-2022, PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR

En atención al Oficio Nro. [REDACTED] de [REDACTED] de [REDACTED] mediante el cual me invita a participar en el concurso de ofertas para la **Prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR**, el suscrito:

.....
(Nombres y apellidos)

en calidad de:

.....
(Representante Legal o Apoderado de la Compañía)

.....
(Nombre de la Persona Jurídica)

Presento esta oferta, sujeta en todo a los documentos de esta invitación y declaro:

Que el valor total de esta oferta para cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR indicados en los documentos de la Invitación y de conformidad con el detalle constante en los formularios, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado – IVA, es de:

US\$dólares de Estados Unidos de América, (en letras); y; US\$,.....(en números).

Que he verificado cuidadosamente todas las cifras e información entregadas con esta oferta y declaro que EP PETROECUADOR no asumirá ninguna responsabilidad por los compromisos que el suscrito pueda haber adquirido para la presentación de la misma.

Que la oferta que presento es de buena fe, sin intento de colusión y me comprometo a no utilizar procedimientos vedados de presión o de cualquier índole para obtener la adjudicación del contrato.

Que acepto las resoluciones que en cualquier sentido adopte EP PETROECUADOR, y que renuncio a reclamaciones de cualquier índole, relacionadas con esta contratación.

Bajo juramento manifiesto que no me encuentro inmerso en las inhabilidades establecidas para el presente proceso.

Que conozco todas las condiciones favorables y desfavorables que puedan influir en la prestación del servicio y renuncio a cualquier reclamo posterior por este concepto.

Que en caso de resultar favorecido en la selección, me comprometo a suscribir el Contrato en un plazo de quince (15) días, contados a partir de la fecha de la notificación de la adjudicación; a presentar los documentos habilitantes; así como, las garantías pertinentes, a la orden de EP PETROECUADOR y antes de la suscripción del mismo.

Que la dirección a la que se enviará cualquier comunicación a la que haya lugar es:

.....

(Ciudad, calle, número, teléfono)

El Oferente

.....

(Nombre de la compañía o persona natural)

Nombre y función del representante legal

.....

(Firma del Oferente)

NOTA: Todos los documentos de la oferta deben ser suscritos por el Representante Legal del Oferente o su delegado debidamente acreditado para el efecto.

FORMULARIO No. 2A

DECLARACIÓN ANTICORRUPCIÓN

Yo,(nombre del oferente/representante legal si fuera el caso), portador de la Cédula de Ciudadanía Nro., de nacionalidad ecuatoriana, oferente del proceso signado con número CO-EPP-034-2022 para la “PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR” convocado por la EP PETROECUADOR, declaro bajo el rigor del juramento que:

No he ofrecido o prometido, ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley, entretenimiento, viajes u obsequios, dádiva monetaria indebida o cualquier otro beneficio o ventaja económica o de otro tipo, a ningún servidor público, trabajador o autoridad de la EP PETROECUADOR que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección y contratación, con la intención de obtener o retener cualquier negocio o ventaja indebida, ilegal o no ética.

No he ofrecido, prometido o entregado en forma directa o indirecta, ningún soborno a ninguna persona, para conseguir, garantizar o recompensar un comportamiento, acción o actividad indebida, ilegal o no ética de una persona o una ventaja indebida.

No he ofrecido pagar ningún gasto de entretenimiento o viaje a ningún servidor público, trabajador o autoridad de la EP PETROECUADOR, o he realizado ni realizaré, obsequios a otros funcionarios del gobierno ecuatoriano.

No he contratado ni contrataré a un consultor, agente o intermediario que tenga contacto, relaciones o negocios con un funcionario gubernamental o de la EP PETROECUADOR, con la intención de obtener o retener cualquier negocio o ventaja indebida, ilegal o no ética.

No he ofrecido ni he efectuado ningún pago a servidores públicos, trabajadores o autoridades de la EP PETROECUADOR, para acelerar, agilizar, agradecer o recompensar el desempeño de una acción gubernamental de rutina.

Adoptaré medidas para asegurar que mi personal, subcontratistas, agentes u otros terceros sujetos a mi control e influencia determinante, no comentan actos ilegales de corrupción; en caso de llegar a conocer que alguno de ellos,

ha infringido esto, me comprometo a denunciar y combatir los actos de corrupción.

Conozco y acepto que las prácticas ilegales de soborno, extorsión, fraude, colusión y otros, no son admisibles en la EP PETROECUADOR, por lo que acepto que en el caso que se comprobare una violación a lo manifestado, se me descalifique del proceso de contratación y se dé por terminado en forma inmediata el contrato, si fuera el caso.

Conozco y acepto las acciones y penas que establece la Ley por el cometimiento de actos ilegales de corrupción, por lo que en caso de comprobarse violación, responderé ante la ley por las faltas cometidas.

Autorizo a la EP PETROECUADOR a comprobar por todos los medios legales la veracidad de las declaraciones que constan en el presente instrumento.

Es todo cuanto puedo declarar bajo el rigor del JURAMENTO y en honor a la verdad.

Firma del oferente/representante legal

Lugar y fecha

Notas:

- Este documento debe ser presentado en documento simple junto a la oferta, con firma de responsabilidad.
- Si el oferente llegase a ser el adjudicado, deberá presentar esta declaración elevada a instrumento público (notariada), junto a los demás documentos solicitados previa la suscripción del contrato.

FORMULARIO No. 2B

COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES

	COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES	Código: PCA.01.04.FO.16
		Acta de aprobación: 00637
		Fecha de Aprobación: 21/04/2020
		Versión: 01
		Clasificación: Restringido
Código de proceso		
Número de contrato:		
Definiciones:		
<u>Parentesco:</u> <u>Consanguinidad:</u> Primer grado de consanguinidad: Padres, Hijos Segundo grado de consanguinidad: Abuelos, Hermanos, Nietos <u>Afinidad:</u> Primer grado de afinidad: Padres del cónyuge, Hijos del cónyuge		
Declaración		
A continuación se detallan situaciones de posibles conflictos de intereses. Seleccione a su buen saber y entender aquel(os) casos que usted considera representan conflictos de intereses relacionados con la ejecución de sus actividades como proveedor de la EP PETROECUADOR. El presente formulario deberá considerar los posibles conflictos de intereses que pueda tener el proveedor como compañía, sus socios, accionistas, partícipes y su alta gerencia.		

Situación

1. Usted (s) mantiene (n) relaciones societarias o financieras directa o indirectamente con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato.
2. Usted (s) mantiene (n) una relación laboral o recibe servicios profesionales de alguno de los que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato.
3. Usted (s) mantuvo una relación laboral en los dos años anteriores, con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato.
4. Usted (s) es (son) pariente (s) hasta segundo grado de consanguinidad o primero de afinidad con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato.
11. Otra situación (describa).....

Declaro que la información aquí presentada es verdadera y autorizo a la EP PETROECUADOR realice la verificación que crea necesaria.

Nombre (Representante Legal o Persona Natural): _____

Cédula de identidad / Registro Único de Contribuyente / Número de identificación: _____

Razón Social: _____

Fecha: _____

Firma: _____

FORMULARIO No. 2C

**CARTA COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE
RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DE RELACIONES COMUNITARIAS,
PLANES, GUÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR**

Quito, ___ de _____ de 202_

Yo, _____, en mi calidad de Representante Legal de la empresa _____, asumo el compromiso de cumplir la legislación ecuatoriana vigente, en lo referente a: Derechos Humanos, Erradicación de Trabajo Infantil, y todos los requerimientos derivados de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR, en cualquier actividad y/o servicio que la empresa a la que represento realice como CONTRATISTA de EP PETROECUADOR.

Atentamente,

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

EMPRESA: _____

FECHA: _____

OTA: El oferente adjudicado deberá presentar este Formulario notarizado.

FORMULARIO No. 2D

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Nota 1: (El cronograma valorado debe ser incluido ÚNICAMENTE en la oferta económica – Sobre 2) En caso de que el cronograma valorado este incluido en la oferta técnica, se procederá a la eliminación de su oferta.

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN SEMANAS							
				SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8
INVERSIÓN MENSUAL PROGRAMADA:											
AVANCE PARCIAL EN %:											
USD VALOR DEVENGADO:											
AVANCE ACUMULADO EN %:											

Lugar y fecha

Firma del Oferente

FORMULARIO No. 3
PRECIO DEL SERVICIO

PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ALCANCE DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN IVA USD	PRECIO TOTAL SIN IVA USD
	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR	De acuerdo al alcance detallado en el Anexo 3.	PRECIO TOTAL Y FIJO	1	\$	\$
TOTAL					\$	-
PRECIO TOTAL EN LETRAS:						

Notas:

- Todas las tarifas para la provisión de servicios incluye todos los costos directos, indirectos, impuestos, a excepción del Impuesto al Valor Agregado, y de cualquier otro tipo, incluida la utilidad razonable del CONTRATISTA.

Los pagos se realizarán mediante facturas mensuales elaboradas por la CONTRATISTA con base al avance mensual ejecutado, verificadas por el Administrador del Contrato o su delegado. Estas facturas deberán estar soportadas por los reportes de avance de obra, con su respectivo WBS.

El oferente deberá incluir el cronograma valorado de pagos propuesto con la entrega de trabajos relacionado a este alcance.

PLAZO DE VALIDEZ DE LA OFERTA:

Plazo de validez de la oferta al menos ciento veinte (120) contados desde la fecha de entrega de la oferta económica.

ACLARACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

- a) El pago será realizado conforme al precio total y fijo ofertado, de acuerdo al avance mensual generado por los trabajos efectivamente ejecutados y certificados por EP PETROECUADOR, mediante la estructura de desglose de trabajo (WBS).
- b) Todos los precios que constan en el Formulario No. 3 serán totales y se entenderá que incluyen cualquier contribución, gravamen o impuesto, a excepción del Impuesto al Valor Agregado, de la naturaleza que fuere.
- c) Todos los precios deben truncarse a dos decimales únicamente.

REAJUSTE DE PRECIOS

Conozco y acepto que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios, toda vez que para la elaboración de esta oferta económica se consideró el hecho de que no existe reajuste de precios.

IDENTIFICACIÓN Y FIRMA DE RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE:

Nombre Completo:

Cargo:

Firma:

Fecha:

FORMULARIO Nro. 4

MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA

MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA						
EMPRESA: Califica:						
Razón Financiera	Fórmula	Índice Financiero	Criterio	Calificación	Calificación Máxima a obtener	Apéndice
LIQUIDEZ						
Liquidez o Solvencia	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$		> a	1.50	1.50	Es la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo a medida que estas se vencen
Capital de Trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}$		> a	0.00	1.50	Representa el exceso de activo circulante sobre el pasivo circulante, y también se mide por medio del índice de solvencia. Supuestamente, si el capital de trabajo neto es positivo (v.gr., el índice de solvencia es superior a 1,0), la compañía tiene suficientes activos disponibles para saldar sus deudas inmediatas y, mientras mayor sea el exceso (más alto el índice), mejor será la posición de la compañía en este respecto.
Relación de Liquidez (Prueba ácida)	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$		> a	1.00	1.50	Este índice muestra el grado hasta el cual los activos líquidos de una compañía cubren su pasivo corriente. Generalmente, cualquier valor menor de 1 a 1 implica que existe "dependencia" del inventario o de otros activos circulantes no de efectivo para la liquidación de las deudas a corto plazo.
SOLVENCIA						
Endeudamiento del Activo	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$		< a	40%	1.25	Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.
GESTIÓN						
Rotación de Activos	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$		> a	20%	1.25	Es el porcentaje de retomo que generan los activos de una empresa. Mientras mayor sea el volumen de ventas que se pueda realizar con determinada inversión, más eficiente será la dirección del negocio.
RENTABILIDAD						
Rentabilidad Neta de Ventas	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$		> a	2%	1.00	Proporciona el beneficio derivado de cada unidad monetaria de ventas e indica la magnitud de los precios o los costos en aumento.
Rentabilidad sobre activos ROA	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$		> a	1%	1.00	Refleja la capacidad de ganancia y el uso efectivo de todos los recursos de la compañía
Rentabilidad Operacional sobre patrimonio ROE	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$		> a	6%	1.00	La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores.
					-	10.00

ÍNDICES FINANCIEROS
Promedio de las cifras de los estados financieros de los últimos 5 años
Liquidez o solvencia <u>Activo Corriente</u> Pasivo Corriente
Capital de Trabajo Activo Corriente - Pasivo Corriente
Índice Prueba ácida <u>Activo Corriente - Inventario</u> Pasivo Corriente
Endeudamiento del Activo <u>Pasivo Total</u> Activo Total
Rotación de Activos <u>Ventas</u> Activo Total
Rentabilidad sobre ventas <u>Utilidad neta</u> Ventas netas
Rentabilidad sobre activos <u>Utilidad neta</u> Activo Total
Rentabilidad sobre patrimonio <u>Utilidad Operacional</u> Patrimonio
Mínimo a obtener en la sumatoria de la calificación: 7 sobre 10 puntos Información necesaria para realizar el cálculo de los índices: Empresa ecuatoriana: la declaración de impuesto a la Renta y/o estados financieros auditados de los últimos 5 años Empresa extranjera: estados financieros auditados de los últimos 5 años

FORMULARIO No. 5

DATOS GENERALES DEL OFERENTE

NOMBRE DEL PROPONENTE:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE:

CIUDAD:

CALLE:

TELÉFONO:

FAX:

CASILLA POSTAL:

CORREO ELECTRÓNICO:

DIRECCIÓN EN QUITO PARA ENVÍO DE CORRESPONDENCIA:

DIRECTIVOS:

PRESIDENTE:

GERENTE (Y/ O) APODERADO:

REPRESENTANTE **TÉCNICO**:

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA:

LUGAR Y FECHA:

Lugar y fecha

Firma del Oferente

FORMULARIO No. 6**PERSONAL PROPUESTO PARA EL PROYECTO**

(Incluir dos personas por cada posición en caso de que se requiera back)

NOMBRE	TITULO	FECHA DE GRADO	CARGO A OCUPAR	OBSERVACIONES

Lugar y fecha

Firma del Oferente

FORMULARIO No. 7
CURRICULUM VITAE

Nombre completo:

Edad:

Nacionalidad:

Ciudad de residencia:

Títulos académicos:

Actividad actual y lugar de trabajo:

Experiencia profesional: (indicar OBRAS SIMILARES a la que es motivo de esta invitación los siguientes datos: Proyecto, Contratante, CONTRATISTA, lugar y PERÍODO DE TRABAJO [fecha de inicio y fin], monto, CARGO DESEMPEÑADO y detalle del trabajo, incluir registro de SENESCYT).

Licencia o Registró Profesional:

Declaro que esta información proporcionada es verídica.

Lugar y fecha

Firma del Representante Legal de la Contratista o su Delegado

FORMULARIO No. 8
EXPERIENCIA DEL OFERENTE

EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES A LAS DE ESTA INVITACIÓN								
CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	UBICACIÓN	VALOR	PLAZO	FECHAS DE EJECUCIÓN		OBSERVACIONES
						INICIO	FINAL	

SE DEBE ADJUNTAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA SEÑALADA EN EL LISTADO (CERTIFICADOS O ACTAS DE ENTREGA RECEPCIÓN DE OBRAS EJECUTADAS Y/O CERTIFICACIONES EXPEDIDAS POR AUTORIDAD COMPETENTE). **EL OFERENTE UTILIZARÁ LA COLUMNA “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO” PARA COLOCAR UN BREVE DETALLE DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS, ENFATIZANDO EN LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA.**

Lugar y fecha

Firma del Oferente

FORMULARIO No. 10

COMPROMISO DE NO INCLUSIÓN DE EXCEPCIONES – DESVIACIONES

Quito, D.M.,

Señor
Ing. Marco Corrales
Gerente de Proyectos
Ordenador de Gasto
EP PETROECUADOR
Presente.-

REF: CONCURSO DE OFERTAS No. CO-EPP-034-2022 PARA LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.

Por medio de la presente Certifico que el CONCURSO DE OFERTAS No. CO-EPP-034-2022 PARA LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR, de mi representada no contiene excepciones/desviaciones que modifiquen el alcance original del pliego licitatorio, el cual me comprometo a cumplirlo en caso de ser adjudicado en la presente Orden de Servicio.

El Oferente

.....
(Nombre de la compañía o persona natural)

Nombre y función del representante legal

.....
(Firma del Oferente)

FORMULARIO No. 11

DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA OBRA Y DE FIDELIDAD DOCUMENTAL

El oferente presentará una Declaración de conocimiento de la obra y de fidelidad documental suscrita y bajo las prevenciones legales pertinentes en caso de incumplimiento, conforme al siguiente texto:

“En mi calidad de oferente declaro que he estudiado y conozco las memorias, diseños, planos, ubicación, lugar y condiciones del proyecto, especificaciones técnicas y demás términos de referencia y me hallo satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizarse, renunciando por lo tanto, a cualquier reclamo posterior en el **CONCURSO DE OFERTAS No. CO-EPP-034-2022 PARA LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.**

Adicionalmente, declaro que los datos y las cifras consignados en la propuesta, la descripción de hechos, instrumentos públicos o privados, o de cualesquiera actos jurídicos, el otorgamiento de la documentación integrante de la propuesta, y la información y declaraciones contenidas en ella, no adolecen de falsedad documental, ideológica o material, ni constituyen alguna de las falsificaciones establecidas por el Capítulo V, Delitos contra la Responsabilidad Ciudadana, Sección Novena, Artículo 328 (“Falsificación y uso de documento falso”), del Código Orgánico Integral Penal (COIP)”.

Firma

Nombre del Representante Legal

Cargo Actual

Nombre (Proveedor/Consortio/Casa Matriz/Alianza/Cliente/Otros Socios de Negocio)

FORMULARIO No. 12

**COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL
ECUATORIANA Y LAS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP
PETROECUADOR EN MATERIA DE SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE**

OFERENTES A CONTRATOS O PROVEEDORES DE SERVICIOS

Quito, (FECHA)

Yo,....., **Representante Legal de la empresa.....que participo en el CONCURSO DE OFERTAS No. CO-EPP-034-2022 PARA LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR**, asumo como REQUISITO MANDATORIO en el concurso mencionado, el compromiso de cumplir en forma estricta con la ley ecuatoriana, en lo referente a Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Ambiente, así como las políticas, programas, procedimientos y Políticas de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental (SSA) de EP PETROECUADOR , y en caso de haber ganado el proceso contractual, se tendrá estructurada la Unidad Técnica de SSA o HES y se presentará el Sistema de Gestión de la empresa para dar cumplimiento a la Legislación Nacional y a las principales Políticas y Procedimientos de EP PETROECUADOR .

Atentamente,

Nombre:
Representante Legal

FORMULARIO No. 13
DECLARACIÓN BAJO JURAMENTO DE NO TENER GLOSAS EN FIRME
DETERMINADAS POR LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

El que suscribe, como Representante Legado/Procurador Común de _____ (*nombre del oferente*), en atención a la convocatoria efectuada por la Empresa Pública EP PETROECUADOR para el proceso de contratación signado con el código **CO-EPP-034-2022** para la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR** declaro bajo juramento que mi representada **NO TIENE GLOSAS EN FIRME EN LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO.**

Así también me comprometo a que en el caso de resultar adjudicatario de este proceso de contratación, presentaré la correspondiente certificación de "NO TENER GLOSAS EN FIRME EN LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO"; emitida por dicho organismo, como parte de la documentación habilitante para la suscripción del contrato.

Acepto que en el caso de que se comprobare una violación o falsedad a la declaración realizada en el presente documento, la entidad contratante descalifique como oferente a mi representada, la declare adjudicataria fallida o dé por terminado en forma inmediata el contrato y la declare como contratista incumplido, observando el debido proceso, para lo cual me allano a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado.

Para constancia, suscribo este documento,

FIRMA DEL OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO O PROCURADOR COMÚN (según el caso)

(LUGAR Y FECHA)

NOTA: En el caso de presentar la oferta como Compromiso de Asociación o Consorcio, se presentará un documento debidamente suscrito por cada miembro que conforma el mismo

CONTRATO Nro. [REDACTED]

PROYECTO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR

COMPARECIENTES:

Por una parte: la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, la misma que en adelante se denominará simplemente "EP PETROECUADOR", por intermedio del ingeniero Marco Corrales Molina, ORDENADOR DE GASTO, conforme Resoluciones PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021; PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021; PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 09 de mayo de 2021; y, PETRO-PGG-2021-0181-RSL de 25 de junio de 2021, en su calidad de Gerente Proyectos; y por otra parte [REDACTED] en adelante referida como la "CONTRATISTA", representada legalmente por el señor(a) [REDACTED] de conformidad con la copia certificada del documento que se adjunta (nombramiento, poder especial o poder general *según el caso*); quienes en forma libre y voluntaria, convienen en celebrar el presente Contrato contenido en las siguientes cláusulas y Anexos:

En lo posterior, los comparecientes se denominarán individualmente como Parte: "EP PETROECUADOR" y "CONTRATISTA" o conjuntamente "las PARTES".

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 314 de 06 de abril de 2010, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 171 de 14 de abril de 2010, y al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se creó la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos PETROAMAZONAS EP, como persona jurídica de derecho público, cuyo objeto es la gestión de las actividades asumidas por el Estado en el sector estratégico de los hidrocarburos y sustancias que los acompañan, en las fases de exploración y explotación; con patrimonio propio, autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión.
- 1.2 PETROAMAZONAS EP asume la gestión de exploración y explotación de las áreas y campos así de los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, así como los bloques,

áreas y/o campos que le sean asignados por la Secretaría de Hidrocarburos (SH).

- 1.3 El Directorio de PETROAMAZONAS EP, en sesión de 06 de junio de 2016, resolvió aprobar y expedir la “NORMATIVA APLICABLE A LOS PROCEDIMIENTOS PARA CONTRATACIONES DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS HIDROCARBURÍFEROS DE PETROAMAZONAS EP”, (en adelante “La Normativa”), y su última reforma expedida mediante Resolución Nro. DIR-PAM-EP-006-2019-02-13, de 13 de febrero de 2019. La disposición final primera de La Normativa, dispone que: “El Gerente General expedirá los procedimientos necesarios para la aplicación de la referida normativa”.
- 1.4 En consecuencia, al amparo de lo previsto en la referida disposición final, mediante Resolución Nro. Otros-PAM-EP-LGL-2016-00119, de 13 de junio de 2016, el Gerente General Encargado, expidió el “REGLAMENTO A LA NORMATIVA APLICABLE A LOS PROCEDIMIENTOS PARA CONTRATACIONES DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS HIDROCARBURÍFEROS DE PETROAMAZONAS EP” (en adelante “El Reglamento”); con sus respectivos Anexos Nro. 1 y 2; y, su última reforma expedida mediante Resolución Nro. PAM-PAM-2019-0004-RSL, de 29 de enero de 2019.
- 1.5 El Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP, en el subnúmero 3.1.2.2. del número 3.1.2. prevé el procedimiento de Contratación mediante Concurso de Ofertas.
- 1.6 Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1221 de 07 de enero de 2021, el Presidente Constitucional de la República dispuso:

“Artículo 1.- Fusiónesse por absorción la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Petroamazonas EP, a la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR.”

“Artículo 2.- La Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, es una persona de derecho público con personalidad jurídica, patrimonio propio, dotado de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el cantón Quito, provincia de Pichincha.”

(...) Artículo 7.- Los sistemas de contratación de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, se someterán a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, con

excepción de las diversas fases de la actividad hidrocarburífera que se regirán por la normativa prevista en la Ley de Hidrocarburos, su reglamentación y demás disposiciones aplicables en esta materia se declaran vigentes y de plena eficacia. Tales sistemas de contratación también se podrán regir por la normativa que expida en lo futuro la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, facultándose a su directorio a realizar las reformas que considere pertinentes a los reglamentos vigentes.

(...) DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- Para garantizar la continuidad de las operaciones y la apropiada ejecución de los procesos técnicos, operativos y administrativos vinculados a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, los procesos administrativos y operativos se regularán bajo la normativa interna de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROAMAZONAS. En el caso de que se identifiquen procesos que no estén regulados bajo dicha normativa interna, la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, de ser pertinente, observará y aplicará la normativa interna emitida por la Empresa Pública de Exploración”.

- 1.7 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0040-RSL, de 24 de febrero de 2021, el Econ. Gonzalo Maldonado Albán, Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

“Art. 2 Delegar todas las facultades establecidas en la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de acuerdo al documento referencial “ABS.05.DR.01 (V18) que contiene el Anexo Nro. 2 “DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN” el cual forma parte del Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos”.

(...) Art. 5.- Disponer que los procedimientos precontractuales y contractuales amparados en la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos y su Reglamento, iniciados por PETROAMAZONAS EP previo la emisión del Decreto Ejecutivo No. 1221 de 07 de enero del 2021, continúen ejecutándose de conformidad a las fases o etapas que correspondan, bajo la responsabilidad del Ordenador de Gasto que consta en la estructura actual, considerando

los montos de contratación que constan en el Anexo No. 2 que contiene la 'DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN',(V18) el cual forma parte del Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarbúferos";

- 1.8 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, el Econ. Gonzalo Maldonado Albán, Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

"Art. 1.- Modificar y en consecuencia reemplazar el Anexo No. 2 de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, de conformidad al documento referencial adjunto ABS.05.DR.02 (V3) denominado "ANEXO 2 DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA LA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS" con la finalidad de eliminar la columna que contiene la denominación AFP (AUTORIZACIÓN DE FONDOS PARA PROYECTOS).

(...) Art. 3.- Ratificar el contenido integral de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, excepto todo aquello expresamente modificado en la presente Resolución".

- 1.9 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 09 de mayo de 2021, el Econ. Gonzalo Maldonado Albán, Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

"(...) Art. 3.- Sustituir en el Anexo No. 2 "DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA LA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS" que consta en la Resolución PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, únicamente el monto asignado al Gerente de Exploración y Producción, para que se constituya en Ordenador de Gasto conforme los siguientes montos:

(...) Art. 4.- Ratificar el contenido integral de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, excepto todo aquello expresamente modificado en la presente Resolución. (...);

- 1.10 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0181-RSL de 25 de junio de 2021, el Ing. Pablo Luna Hermosa, Gerente General Subrogante de EP PETROECUADOR resolvió ratificar el contenido de las Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, PETRO-

PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021; y, PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 9 de mayo de 2021.

- 1.11 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2022-0129-RSL, de 28 junio de 2022, el Gerente General de la EP PETROECUADOR resolvió:

“Artículo 1.- *Hasta que el Directorio de la EP PETROECUADOR, apruebe la actualización de la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de EP PETROECUADOR y, esta Gerencia General, expida su Reglamento de aplicación; la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de la ex PETROAMAZONAS EP, su Reglamento y demás documentación que se derive de la mencionada Normativa de la extinta empresa pública, permanecerán vigentes.*

Artículo 2.- *Disponer a la Subgerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación que los documentos que se encuentran en el Sistema LOTUS únicamente sean de consulta, como normativa histórica; a excepción de aquella que se deriva de la Normativa de contratación de exploración y producción de la ex PETROAMAZONAS EP y su Reglamento General.*

Artículo 3.- *Se dispone a todas las Unidades Orgánicas, NO suspender las operaciones en razón de la gestión de actualización de la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de la ex PETROAMAZONAS EP, Reglamento de aplicación y demás normativa que se derive de la misma.”*

- 1.12 La Jefatura de Ingeniería de la Gerencia de Proyectos, en calidad de área usuaria del servicio, mediante Informe Técnico Económico de 01 de julio de 2022, solicitó al Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos, autorización para el inicio del proceso de contratación del servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR.

- 1.13 El Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos, mediante Resolución Nro. PETRO-PRY-COP-2022-0073-RSL de 05 de julio de 2022, autorizó el inicio del presente proceso de contratación y designó la Comisión de Evaluación.

- 1.14 Mediante Oficio Nro. _____ de ___ de ___ de 202_, EP PETROECUADOR invitó a participar en el Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-034-2022 para la Prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR.
- 1.15 La Comisión de Evaluación mediante memorando Nro. ____ de ____ de _____ de 202_ emitió el Informe Técnico – Carpeta 1 del Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-034-2022.
- 1.16 La Comisión de Evaluación mediante memorando Nro. ____ de ____ de _____ de 202_ emitió el Informe Económico y Final – Carpeta 2 del Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-034-2022.
- 1.17 El Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos mediante Resolución de Adjudicación Nro. ____ de ____ de _____ de 202_ sobre la base del Informe Final de Evaluación de las ofertas correspondiente y recomendación de la Comisión de Evaluación, adjudicó la contratación con _____ para la prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR, por el monto de _____ /100 dólares de los Estados Unidos de América (US\$ _____) con una vigencia de trescientos sesenta (360) días.
- 1.18 Mediante Oficio de notificación Nro. ____-202_-____ de ____ de ____ de 202_ EP PETROECUADOR notificó a la Compañía _____ la adjudicación del Contrato para la prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR, por el monto de _____ /100 dólares de los Estados Unidos de América (US\$ _____) con una vigencia de trescientos sesenta (360) días.
- 1.19 Para este Contrato se contó oportunamente con la certificación presupuestaria con la cual se verifica la existencia de los recursos necesarios para su ejecución, conforme consta en el Documento Nro. 1696-CERT-PRES-EXP-2022 de 27 de junio de 2022 y su actualización constante en el Memorando Nro. _____-PAM-EP-FIN-2020 del ____ de _____ de 2022.

- 1.20 Mediante Resolución No. DIR-EPP-17-2021-12-28, de 28 de diciembre de 2021, el Directorio de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, designó al Ing. Ítalo Tomás Cedeño Cedeño, como Gerente General de EP PETROECUADOR.
- 1.21 El Ing. Ítalo Cedeño Cedeño, en su calidad de Gerente General de la EP PETROECUADOR, en cumplimiento de sus atribuciones y facultades, designa al Ing. Marco Corrales Molina, en calidad de Gerente de Proyectos, conforme consta del Documento de Administración de Talento Humano Nro. 104072 de 10 de junio de 2022.

CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES

Año Fiscal: Es el período comprendido desde el primero (1) de enero hasta el treinta y uno (31) de diciembre de cada año, ambos inclusive.

ARCERNNR: Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

Áreas de Actividad / Área de Operación: Son las áreas y campos de operación de EP PETROECUADOR: los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, así, así como los demás bloques, áreas y/o campos que le sean asignados por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (antes Secretaría de Hidrocarburos); y en las cuales la CONTRATISTA está autorizada en virtud de este Contrato, para ejecutar sus actividades y prestar sus servicios.

“CERP” Certificado de Entrega Recepción Provisional: Corresponde al Certificado a ser suscrito una vez que se completen los ítems “A” del Punch List, y demás documentos requeridos en el Formato de Registro para la suscripción del CERP entregado por EP Petroecuador. Para la suscripción del CERP la Contratista deberá entregar el tomo de Documentos QC del Dossier de Calidad para revisión.

“CERD” Certificado de Entrega Recepción Definitiva: Corresponde al Certificado a ser suscrito una vez que se completen los ítems “B” del Punch List, y demás documentos requeridos en el Formato de Registro para la suscripción del CERD entregado por EP Petroecuador. Para la suscripción del CERD la Contratista deberá entregar el Dossier de Calidad Completo para revisión.

Compañías relacionadas: Significa una persona o entidad que controla, es controlada por, o se encuentra bajo el control común de una parte, para cuyo propósito "control" significa el poder de dirigir directa o indirectamente la administración y políticas de dicha persona mediante la titularidad de acciones

con derecho a voto o mediante el derecho a elegir la mayoría de los directores o representantes similares de dicha entidad; y los términos “controla” y “controlada” tienen significados correlativos con los anteriores.

Comunidad: Se entiende como “Comunidad” al conglomerado social indígena, población nativa, ciudadanos, organización reconocida jurídicamente y/o Institución presente en la geografía administrativa-política de los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, y, y aquellos otros bloques, áreas y/o campos que le sean asignados a EP PETROECUADOR por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (antes Secretaría de Hidrocarburos).

Día 1: Se refiere al día uno (1) del Contrato, que es la Fecha Efectiva.

Dólares: La unidad monetaria de los Estados Unidos de América.

Documentos Precontractuales: Documentos correspondientes a la Invitación, términos de referencia, preguntas, aclaraciones, así como los informes, presupuestos, estudios, recomendaciones, y demás documentos previos a la suscripción del contrato, donde se determinan las condiciones requeridas por EP PETROECUADOR para la contratación respectiva.

Equipo: Conjunto de equipos, herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc. y todos aquellos relacionados con la ejecución del Contrato.

Estudios Ambientales: Consisten en una estimación predictiva o una identificación presente de los daños o alteraciones ambientales, con el fin de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación y las medidas de rehabilitación de impactos ambientales producidos por una probable o efectiva ejecución del proyecto objeto de este Contrato, y en los que se incluyen Estudios de Impacto Ambiental, Diagnósticos Ambientales, Planes de Manejo Ambiental y Auditorías Ambientales, mismos que deberán contar con la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente.

Fecha Efectiva: Es el día siguiente a la fecha de suscripción del presente instrumento, la que servirá de inicio de las obras o servicios por parte de la CONTRATISTA, por lo tanto fecha desde la cual rigen las obligaciones de las PARTES la que será el [REDACTED]; salvo que en la Resolución de Adjudicación conste otra fecha. **(EN LA RESOLUCION SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS)**

Fuerza Mayor o Caso Fortuito: Se entenderá por fuerza mayor o caso fortuito, la definición del artículo 30 de la Codificación del Código Civil. Este concepto comprende, pero no se limita a: terremotos, maremotos, epidemias o

pandemias, inundaciones, deslaves, huelgas, tormentas, incendios, explosiones, paros, huelgas, disturbios sociales, actos de guerra (declarada o no), actos de sabotaje, actos de terrorismo, acciones u omisiones por parte de cualquier autoridad, dependencia o entidad estatal; cualquier otra circunstancia no mencionada en esta Cláusula que igualmente fuere imposible de resistir y que esté fuera del control razonable de la parte que invoque la ocurrencia del hecho que ocasione la obstrucción o demora, total o parcial, del cumplimiento de las obligaciones de tal parte. No obstante, la Fuerza Mayor no incluirá hechos operacionales ni administrativos imputables a la CONTRATISTA y sus subcontratistas. Queda entendido y convenido que EP PETROECUADOR podrá invocar como actos constitutivos de Caso Fortuito, cualquier acto u omisión de cualquier otro organismo o autoridad estatal ecuatoriano, solamente cuando dichos actos u omisiones sean causados por otros hechos o circunstancias que a su vez constituyan Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

Ministerio del Ramo: Es el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables.

Negligencia o Culpa Grave: Será el descuido imprudente, la falta total del deber de cuidado, atención o previsión de un hecho, que suele emplearse aun siendo negligente y de poca prudencia en un negocio propio, o la indiferencia consciente con las consecuencias que por estos conceptos afecten la seguridad o bienestar de las personas, de la propiedad o del medio ambiente.

NPT: Non Productive Time. Tiempo no productivo en la operación que genera un costo adicional. Horas no productivas durante las operaciones en la industria petrolera y que son el resultado de fallas o incumplimientos asociados a los equipos o personal de la CONTRATISTA o la OPERADORA.

OCP: Es el Oleoducto de Crudos Pesados.

Oleoductos Principales: Son los ductos necesarios para evacuar el Petróleo Crudo desde la conexión con Oleoductos Secundarios hasta terminales de exportación o centros de industrialización.

Oleoductos Secundarios: Son los ductos necesarios para transportar el Petróleo Crudo desde los Centros de Fiscalización y Entrega hasta los Oleoductos Principales.

Operadora: Es la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, a menos que exista una referencia distinta.

Ordenador de Gasto: Servidor de EP PETROECUADOR competente para ejercer las atribuciones establecidas en la "NORMATIVA APLICABLE" a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación

de recursos Hidrocarburíferos de EP PETROECUADOR y su reglamento de aplicación conforme al nivel de aprobación autorizados.

EP PETROECUADOR: Es la abreviación de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, a menos que exista una referencia distinta.

Personal de la CONTRATISTA: Son todos y cada uno de los trabajadores, ejecutivos, directores, agentes, representantes, o cualquier persona vinculada laboral o contractualmente de que la CONTRATISTA haya requeridos o provisto para la ejecución de este Contrato.

Petróleo Crudo: Es la mezcla de hidrocarburos que existe en fase líquida en yacimientos naturales y que permanece líquida a condiciones atmosféricas de presión y temperatura.

Precio Contratado: Es el valor en dinero que EP PETROECUADOR se obliga a pagar a la CONTRATISTA por los servicios prestados, en cumplimiento y de acuerdo con este Contrato.

Situaciones de Emergencia: Son aquellos hechos generados por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial, institucional o internacional, Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva, que obliguen a la adopción de acciones inmediatas necesarias para evitar perjuicios que afecten o puedan afectar a las operaciones de la CONTRATISTA o EP PETROECUADOR bajo este Contrato o a las personas que presten sus servicios a cualquiera de las PARTES o a los bienes de cualquiera de las PARTES o a terceras personas o a sus bienes, sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley de Hidrocarburos y por la Ley de Seguridad Nacional.

SSA: Seguridad, Salud y Ambiente.

Trimestre: Es el período de tres (3) meses consecutivos que comienza, el primero de enero, el primero de abril, el primero de julio y el primero de octubre de cada Año Fiscal.

Otras definiciones.-

Para los vocablos que se expresan a continuación se tendrán en cuenta los siguientes entendidos:

Cuando este contenga referencia a plazos, estos se computarán en forma

continua y calendario; y, cuando se refiera a términos, se computarán únicamente los días laborables. En todos los casos en que los plazos vencieren en días no laborables, éstos se entenderán prorrogados hasta el primer día laborable siguiente.

Para las definiciones no incluidas en este Contrato las PARTES se remiten a las generalmente aceptadas en la industria petrolera internacional.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El objeto del Contrato es la Prestación del Servicio Técnico Especializado de Ingeniería, Procura Complementaria y Construcción de las Facilidades Electromecánicas para la Habilitación de la Segunda Fase de Producción de la Plataforma Ishpingo B (ISHB) del Bloque 43 de EP PETROECUADOR, de conformidad con lo detallado en los Anexos y documentos precontractuales que se incorporan y forman parte de este Contrato.

CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA y PRÓRROGA

4.1. La vigencia del presente Contrato es de trescientos sesenta (360) días y se contabilizará a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente instrumento, sin perjuicio del registro y archivo por parte de EP PETROECUADOR. **Salvo que en la Resolución de Adjudicación conste otra fecha (EN LA RESOLUCION SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS).**

4.2. Prórrogas

Si por causas justificadas fuere necesario prorrogar el plazo del contrato, motivadas por escrito por la Contratista o por EP PETROECUADOR, éstas serán autorizadas por el Administrador del Contrato, siempre y cuando la prórroga no doble el plazo total del contrato; de ser este el caso, dicha prórroga será autorizada por la autoridad que suscribió el contrato previa notificación del CONTRATISTA.

En caso de que la prórroga contractual implique incremento de fondos, será necesaria la celebración de un contrato complementario.

Previo a la autorización de prórroga, el Administrador del Contrato deberá verificar que el plazo del contrato se encuentre vigente.

Todos los derechos y obligaciones de las PARTES bajo este Contrato que surtan efectos después de la expiración o terminación de este Contrato, deberán subsistir y permanecer en plena vigencia y efecto más allá de la fecha de terminación de este Contrato.

4.2 Suspensión de Plazo

Siempre que medien causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente justificadas y aceptadas el Administrador del Contrato y el Ordenador de Gasto, se podrá suspender temporalmente del plazo del contrato. El plazo del contrato se entenderá ampliado por el mismo número de días de dicha suspensión. A efectos de la suspensión se deberá instrumentar las respectivas actas de suspensión y de reinicio de actividades.

No se podrán establecer suspensiones indefinidas y tendrán una duración máxima de sesenta (60) días.

CLÁUSULA QUINTA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

EP PETROECUADOR designa como Administrador del presente Contrato a:

Intendentes de Construcciones del Bloque 43

EP PETROECUADOR

Alpallana y Av. 6 de Diciembre

Edificio Alpallana

Quito, Ecuador

El administrador será el responsable del control y administración de la ejecución contractual, y adoptará medidas que permitan el cumplimiento de las estipulaciones, programas, costos y plazos establecidos. El Administrador del Contrato podrá designar los supervisores y fiscalizadores que crea convenientes para la debida administración del Contrato. Si se requiere el cambio de Administrador del Contrato se lo realizará únicamente con un memorando suscrito por el Ordenador de Gasto, Gerente de Proyectos y se notificará por escrito a la CONTRATISTA mediante oficio.

La CONTRATISTA designa como responsable / administrador del presente Contrato a:

_____ (Posición / nombre(s))

(CONTRATISTA)

_____ Locación / dirección / teléfonos / etc.

El Administrador de la CONTRATISTA actuará a nombre de ésta con plena facultad para todos los efectos de la ejecución del presente Contrato.

CLÁUSULA SEXTA: ÓRDENES DE TRABAJO

Los servicios requeridos con cargo a este Contrato se prestarán previa

autorización documentada (Órdenes de Trabajo) emitida por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

Además de las otras obligaciones establecidas en el Contrato, y especialmente en las condiciones particulares y Anexos del Contrato, específicamente en el Anexo Nro. 3 de las obligaciones de la CONTRATISTA, ésta tendrá las siguientes obligaciones:

7.1 Capacidad de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA declara y garantiza que se encuentra debidamente habilitada para la suscripción del Contrato, y que tiene todas las destrezas, experiencia y capacidad requerida para la debida ejecución oportuna y profesional del Contrato.

La CONTRATISTA es financieramente solvente y capaz de cumplir con todas sus obligaciones en los plazos respectivos y posee el capital suficiente de operación para cubrir con todas las obligaciones asumidas por el Contrato.

7.2 Acatamiento de la Ley

La CONTRATISTA tiene pleno conocimiento y se compromete a cumplir con todas las obligaciones que le imponen las leyes de la República del Ecuador y los términos, condiciones y documentos de este Contrato; así mismo cumplirá con:

- a. Todos los procedimientos, lineamientos, programas, políticas, de EP PETROECUADOR adjuntos al presente Contrato, así como aquellos que EP PETROECUADOR comunique por escrito a la CONTRATISTA o cualquier otra relacionada con el objeto contractual.
- b. Obtener y mantener todas las autorizaciones, licencias y permisos requeridos para la prestación de sus servicios, con excepción a los que deba adquirir EP PETROECUADOR.
- c. Asegurar la garantía de los Derechos Humanos de manera consistente y aplicando todas las normas y principios que aseguran su respeto irrestricto. Se deberá investigar e informar a EP PETROECUADOR sobre cualquier violación a los Derechos Humanos, a fin de asegurar todas las acciones necesarias ante las autoridades pertinentes.

- d. Pago oportuno y completo a sus trabajadores y proveedores.
- e. Pago mensual al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de todas las obligaciones legales.
- f. Pago oportuno y completo de los valores por concepto de alimentación y alojamiento, de aplicarse.
- g. Lo previsto en la Resolución C.D 513, publicada en el Registro Oficial Edición Especial Nro. 632, de 12 de julio de 2016, Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo y lo establecido en el Reglamento de Salud y Seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo. (Decreto Ejecutivo Nro. 2393, publicado en el Registro Oficial Nro. 565 del 17 de noviembre de 1986) y demás normativa aplicable.
- h. Provisión de transporte para su personal de acuerdo al artículo 134 del Reglamento de Seguridad, Salud y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo del IESS y sus reformas en lo que fueren aplicables. Por lo tanto, queda prohibido utilizar en el transporte de personal volquetas, tractores, vehículos de carga y rancheras.
- i. Contar con todos los derechos de uso de las patentes, marcas de fábrica, marcas de servicios, nombres comerciales, derechos de propiedad intelectual, franquicias, permisos u otros derechos de propiedad relacionados con la ejecución del Contrato, sin que se generen afectaciones o conflicto con derechos de terceros.

7.3 **CONTRATISTA Independiente**

La CONTRATISTA afirma y garantiza que es (*una compañía o persona natural*) independiente, con su propia infraestructura física, financiera y administrativa, por lo que presta servicios similares a los del presente Contrato, a varias empresas distintas a EP PETROECUADOR y a terceros en general.

La CONTRATISTA y su personal, no adquieren, en virtud de este Contrato, el carácter de intermediaria, agente, mandataria o dependiente de EP PETROECUADOR. No podrá, por lo mismo, contratar trabajadores a nombre de ésta ni representarla en forma alguna. Además, entre EP PETROECUADOR, sus representantes y personeros, por una parte, y los trabajadores de la CONTRATISTA y subcontratistas por otra, no habrá relación de dependencia laboral o de otra naturaleza.

Así también EP PETROECUADOR reconoce que la relación contractual existente con la CONTRATISTA y los servicios que presta, en virtud del presente Contrato, son propias de su actividad y habituales dentro del giro de su negocio, que nada tiene que ver con las actividades desarrolladas por EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA frente a sus trabajadores, tendrá la calidad de empleador; por lo tanto, será de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de todas las obligaciones laborales y sociales. En el cumplimiento de estas obligaciones laborales, EP PETROECUADOR no tendrá responsabilidad alguna, ni aún a título de solidaridad.

7.4 Liberación de Responsabilidad

La CONTRATISTA está obligada a mantener a EP PETROECUADOR libre de reclamos, ya fueren estos administrativos, judiciales o extrajudiciales, o de cualquier otra índole.

La CONTRATISTA permitirá, sin restricción, el acceso al personal de EP PETROECUADOR a los sitios de trabajo, con el fin de auditar cualquier actividad o documentación relacionada con la ejecución del Contrato.

7.5 Personal de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA contratará a su propio costo y riesgo todo el personal requerido para la ejecución del Contrato, el mismo que deberá cumplir con todas las obligaciones asumidas por los efectos del presente Contrato.

El arreglo de cualquier problema laboral que afecte a los empleados y trabajadores de la CONTRATISTA serán totalmente de su responsabilidad.

El personal de la CONTRATISTA será capacitado, experimentado y calificado para prestar sus servicios. Se requerirá que el personal de la CONTRATISTA tome los cursos de inducción de EP PETROECUADOR, y que conozca y observe las políticas y procedimientos pertinentes de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá proveer a su personal todo el equipo de protección personal requerido de conformidad con la Ley Aplicable y las Prácticas Prudentes de la Industria. Así mismo deberá proporcionar las identificaciones e insignias correspondientes, en coordinación con EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá mantener estricta disciplina y buen orden entre su personal y deberá instruir adecuadamente a todo su personal respecto al uso del equipo de protección personal y procedimientos apropiados de trabajo, a fin de evitar daños o lesiones corporales y daños a los equipos con que presta el servicio, a los equipos de EP PETROECUADOR o a los equipos de terceros.

La CONTRATISTA deberá utilizar personal ecuatoriano para las operaciones y en la administración, de conformidad con la letra a) del artículo 31 de la Ley de Hidrocarburos.

La CONTRATISTA deberá cumplir obligatoriamente con la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA”, específicamente con lo determinado en el Art 41, 42 y la disposición quinta; adicional, para el cumplimiento de las acciones afirmativas, se deberán observar lo establecido en el Acuerdo Ministerial 040, que contiene la NORMA TÉCNICA para la aplicación del principio de empleo preferente establecido en la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA.”

Para la ejecución de este Contrato se deberá dar preferencia a mano de obra, bienes y servicios locales, siempre y cuando cumplan con los estándares requeridos y precios de mercado.

Se entenderá como local, el territorio ecuatoriano y especialmente el área de influencia directa de las operaciones ubicadas dentro del Área de Operaciones.

Identificación del Personal de la CONTRATISTA: La CONTRATISTA deberá presentar y mantener actualizada la lista de su personal, así como proveer a su costo las identificaciones y señales correspondientes.

EP PETROECUADOR a través del Departamento de Seguridad Física proporcionará las identificaciones para el personal de la CONTRATISTA, las mismas que serán otorgadas después de cumplidos los requisitos y procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR, como inducción, exámenes médicos y demás establecidos por el citado Departamento. Esta acción no se entenderá en ningún momento en el sentido de que los empleados de la CONTRATISTA están representando a EP PETROECUADOR, esto es sólo como medida de seguridad para el ingreso a las instalaciones de EP PETROECUADOR.

7.6 Equipo de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA, por su cuenta, riesgo y costo, deberá contar y proporcionar con todo el Equipo, herramientas, instrumentos, detallados en el Anexo Nro. 4, requeridos para la ejecución del Contrato en el sitio de ejecución de los servicios.

La CONTRATISTA declara y garantiza que durante el plazo de este Contrato, todo su equipo y los suministros proporcionados por ésta para la ejecución de los Servicios, deberán suministrarse y mantenerse en buenas condiciones por cuenta y a costo de ésta y será apropiado de conformidad con las prácticas prudentes de la Industria. El mantenimiento, las reparaciones y sustituciones de tal equipo, será de exclusiva responsabilidad y a costo de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA garantiza que sus equipos tienen la capacidad de prestar los servicios durante el plazo de este Contrato.

La CONTRATISTA reemplazará cualquier unidad de sus equipos que, a criterio del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR sea inseguro o incapaz de prestar los servicios para los que ha sido contratado.

A su propio costo y bajo su responsabilidad, la CONTRATISTA deberá proporcionar todos los materiales, equipos, suministros y repuestos requeridos para la prestación de los Servicios conforme a los Términos Comerciales acordadas entre las PARTES para la ejecución del alcance del Contrato, y garantiza sólo el título de propiedad y uso legítimo de los mismos bajo este Contrato y que los mismos están libres de defectos de fabricación así como también proporcionará el personal necesario para llevar la ejecución del objeto de este Contrato, ciñéndose a las especificaciones técnicas e instrucciones de EP PETROECUADOR. Caso contrario, EP PETROECUADOR informará a la CONTRATISTA de cualquier defecto o rechazo de manera que la CONTRATISTA pueda proceder en el plazo de 24 horas a remediar los mismos, bajo aceptación previa de EP PETROECUADOR; si la CONTRATISTA se encuentra imposibilitada de realizar la remediación y EP PETROECUADOR decide corregir tales defectos por su cuenta o a través de una tercera empresa, la CONTRATISTA reembolsará a EP PETROECUADOR el valor de la corrección más el cinco por ciento (5%) de gastos administrativos o en su defecto EP PETROECUADOR descontará los valores de las facturas de la CONTRATISTA pendientes de cobro.

En el caso de suministro de equipos, materiales y/o repuestos requeridos para la ejecución de dichos servicios, la CONTRATISTA será responsable por el embalaje y embarque de los mismos, y dicho equipo, materiales y/o repuestos deberán enviarse conjuntamente con una hoja informativa concerniente a la seguridad de tales suministros.

Cuando EP PETROECUADOR así lo precise, la CONTRATISTA podrá importar materiales de consumo, equipos y repuestos requeridos para la ejecución del objeto de este Contrato, debiendo cumplir con todas las obligaciones y procedimientos relativos a importaciones según lo contempla las leyes de la materia.

EP PETROECUADOR deberá aceptar de la CONTRATISTA únicamente la cantidad de suministros requeridos para la ejecución de este Contrato; por lo tanto, cualquier material, equipo y/o repuesto en exceso deberá ser devuelto a la CONTRATISTA, a su costo y bajo su responsabilidad. Sujetándose a las disposiciones del presente Contrato, toda la información técnica, especificaciones y planos, para llevar a ejecución este Contrato le serán entregados a EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA no deberá sustituir materiales, equipos y repuestos requeridos para la prestación del Servicio según se ha especificado y que son requeridos por EP PETROECUADOR, sin contar antes con la autorización previa y por escrito de EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato. EP PETROECUADOR podrá inspeccionar y aprobar todos los materiales, equipos y repuestos entregados, en cualquier momento, antes o después de su entrega y se reserva su derecho a rechazarlos y devolver todos o parte de los mismos, por cuenta de la CONTRATISTA, si es que al momento de ser inspeccionados se ha encontrado que adolecen de fallas o que no cumplen con las especificaciones, aun cuando EP PETROECUADOR haya pagado por los mismos. El hecho de que EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato, acepte o pague tales materiales, equipos y repuestos o el hecho de que había inspeccionado los mismos, no deberá representar una limitación o exclusión de garantías de la CONTRATISTA a favor de EP PETROECUADOR por tales materiales, equipos o repuestos o por cualquier otra garantía establecida bajo la ley, y tampoco deberá constituir renuncia a sus derechos ni a los recursos de que dispone EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA garantiza por el tiempo de duración del presente Contrato los servicios provistos conforme a los términos y condiciones acordados por las partes así como a las especificaciones contempladas en el presente contrato o de otra manera provista a favor de EP PETROECUADOR desde la fecha de recepción y aceptación de dichos

servicios por parte de EP PETROECUADOR. Si los servicios no se prestaren conforme a los términos y condiciones acordados por las partes así como a las especificaciones constantes en el presente contrato, EP PETROECUADOR tendrá derecho a requerir a la CONTRATISTA que a su cuenta, costo y riesgo re-ejecute tales servicios o reembolse a EP PETROECUADOR por los costos incurridos para la ejecución de dichos servicios a través de un tercero con un límite al valor establecido por la prestación de dicho servicio en los términos comerciales de este instrumento.

La CONTRATISTA declara y garantiza que:

- i) Cada uno y todos los materiales, equipos y repuestos suministrados bajo este Contrato se encuentran libres de defectos de fabricación y materia prima; NO HAY GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUABILIDAD O DE OTRO TIPO, QUE SE EXTIENDAN MAS ALLÁ DE AQUELLAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO;
- ii) Todos los materiales, equipos y repuestos entregados bajo este Contrato son nuevos y no se han utilizado antes, a menos que EP PETROECUADOR sea informada por escrito por la CONTRATISTA y acepte materiales, equipos y repuestos que están conforme a las especificaciones o descripciones que le sean aplicables y en condiciones apropiadas para su uso;
- iii) Dichos materiales, equipos y repuestos son apropiados para su uso bajo circunstancias normales y/o para los fines expresamente estipulados en este Contrato;
- iv) La entrega y uso de todos y cada uno de los materiales, equipos y repuestos entregados a y utilizados por EP PETROECUADOR no constituirán una violación, ni tampoco aportarán a ninguna violación de patente, derechos de autor, marca comercial, y que no implicarán la divulgación de ningún secreto industrial; y
- v) Deberá proporcionar todos los materiales, equipos y repuestos, mano de obra, licencias, permisos y demás elementos necesarios para la ejecución de este Contrato, los mismos que deberán proporcionarse de manera diligente y responsable.

La CONTRATISTA debe corregir, reparar o reemplazar cualquier defecto en el servicio a entera satisfacción de EP PETROECUADOR, asumiendo todos los costos y obligaciones, una vez que EP PETROECUADOR notifique por escrito o vía correo electrónico a la CONTRATISTA que el servicio debe ser corregido, reparado o reemplazado. Si la CONTRATISTA no corrige, repara o reemplaza dicho defecto en el servicio EP PETROECUADOR tiene el derecho de hacerlo por su cuenta

o a través de una tercera empresas y la CONTRATISTA será responsable de todos los costos razonables en los que incurra EP PETROECUADOR por este evento, incluso costos administrativos teniendo en cuenta sin embargo que tales costos no superarán el valor o precio del servicio al cual se deba la corrección, reparación o reemplazo determinado en la lista de precios correspondiente del presente contrato.

Queda expresamente entendido que la CONTRATISTA no ofrece garantía de los servicios de reparación, corrección o reemplazo realizados por EP PETROECUADOR y/o terceras empresa, a equipos usados, reparados o modificados previamente o bienes suministrados por terceras compañías.

Si EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA requieren para la prestación y ejecución de sus servicios la admisión temporal de bienes, equipos, herramientas, maquinarias, camiones, vehículos, etc., para lo cual y conforme lo establecido en la legislación ecuatoriana, se cumplirán conforme lo establece el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, así como los procedimientos que establezca la Aduana del Ecuador. Para cada caso en particular de admisiones temporales, la CONTRATISTA notificará a EP PETROECUADOR y a las autoridades correspondientes de la necesidad concreta, detallando en ella las especificaciones del bien, equipo, herramienta, maquinaria o vehículos que se requiera y el tiempo.

EP PETROECUADOR, no se responsabiliza por el tiempo que pueda demorar el trámite de admisión temporal

7.7 Forma de Prestar los Servicios

La CONTRATISTA prestará todos los servicios aquí estipulados en forma diligente y diestra, de conformidad con las prácticas aceptadas de la industria petrolera y específicamente de EP PETROECUADOR, y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en este Contrato y sus Anexos y Documentos Precontractuales. El Administrador del Contrato tendrá derecho a emitir las Órdenes de Trabajo a la CONTRATISTA y ésta a acatarlas.

La CONTRATISTA es responsable de la ejecución de todas las actividades operativas inherentes al Contrato; ejecutará todos los trabajos/servicios aquí estipulados ordenados por EP PETROECUADOR en forma limpia, diligente y oportuna, de conformidad con las normas y prácticas aceptadas de la industria petrolera, sólidos principios de ingeniería y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en los anexos y documentos precontractuales del Contrato y cuando ésta no

observe tales normas y procedimientos, asumirá el riesgo y reconocerá los costos que esto signifique.

En caso de cambio de representante legal, la CONTRATISTA notificará dentro de tres (3) días a EP PETROECUADOR respecto de tal hecho, acompañando el documento que acredite la nueva designación.

7.8 Conocimiento de los Sitios de Trabajo

La CONTRATISTA declara que conoce el Área de Operación de EP PETROECUADOR y específicamente los sitios en los cuales debe ejecutar el objeto contractual y que ha recibido de EP PETROECUADOR la información suficiente referente a las condiciones de tales sitios, realidad social y características del medio ambiente. Cualquier error u omisión de la CONTRATISTA al respecto, no le exime de sus responsabilidades en la ejecución del Contrato.

7.9 Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental

La CONTRATISTA declara que conoce y se obliga a cumplir con la Resolución C.D 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (publicado en el Registro Oficial Edición Especial Nro. 632, de 12 de julio de 2016) y lo establecido en el Reglamento de Salud y Seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo. (Decreto Ejecutivo Nro. 2393, publicado en el Registro Oficial Nro. 565 del 17 de noviembre de 1986) emitido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador, expedido mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1215, publicado en el Registro Oficial Nro. 265 de 13 de febrero de 2001, las Disposiciones de Salud, Seguridad y Ambiente, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias para Contratistas de EP PETROECUADOR, descritas en el Anexo Nro. 10, y toda la normativa sobre la materia que se expida a futuro, comprometiéndose a su cumplimiento durante toda la ejecución del Contrato.

A su propia cuenta, la CONTRATISTA tomará todas las medidas necesarias y adecuadas para proporcionar condiciones seguras en el trabajo y cumplirá con todas las regulaciones de seguridad de la Empresa, indicadas en el Anexo Nro. 10 y los requisitos aplicables en las leyes del Ecuador y sin limitar la generalidad de lo antedicho, mantendrá dispositivos de seguridad para disminuir los peligros durante la prestación de los servicios estipulados en este Contrato.

La CONTRATISTA difundirá entre su personal y está obligada a cumplir la Política de SSA y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, al igual que todas las normas atinentes a la materia de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA se obliga, a cooperar con EP PETROECUADOR en todo lo que tenga relación a la preservación del medio ambiente y de las condiciones ecológicas de las zonas en las cuales debe ejecutar este Contrato, mismas que se realizaran en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado, la Licencia Ambiental otorgadas por el Ministerio del Ambiente y la legislación ecuatoriana aplicable.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA lo previsto en el Código Orgánico Integral Penal, publicado en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 180, de 10 de febrero de 2014, relativo a los delitos contra el ambiente y la naturaleza.

7.10 Relaciones Comunitarias

EP PETROECUADOR implementa la gestión social de su operación sobre la base de la Política de Relaciones Comunitarias diseñada para tal efecto. Esta Política tiene como fundamento el sistema jurídico vigente en el Ecuador, la Misión y Visión corporativa y la cultura organizacional interna, y se plasma en las Guías de Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR.

En todo cuanto fuere aplicable para la CONTRATISTA, ésta deberá observar y cumplir con las Guías de Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR, las mismas que constan en el Anexo Nro. 10. Las Guías son obligatorias para todos los contratistas, sub-contratistas y cualquier persona relacionada con la operación de EP PETROECUADOR que tenga que realizar trabajos en o cerca de estas comunidades indígenas o de colonos.

EP PETROECUADOR proporcionará a la CONTRATISTA una inducción obligatoria de sus guías antes del inicio de las actividades de este Contrato. Los Departamentos de Proyectos, SSA y Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR supervisarán y verificarán el grado de cumplimiento de la CONTRATISTA con estas guías, para lo cual se sujetará a lo establecido en la Cláusula de Multas.

A pedido de EP PETROECUADOR y en caso de que la ejecución contractual lo requiera, la CONTRATISTA deberá contar de manera permanente o temporal, con un Coordinador de Relaciones

Comunitarias, para la coordinación con EP PETROECUADOR de todos los asuntos relativos a las comunidades locales.

En el caso de que la CONTRATISTA no cumpla con aquellos acuerdos establecidos con la Comunidad y que a consecuencia de ello el normal desenvolvimiento de las actividades se vea afectado, todas las consecuencias de dichos problemas caerán bajo la plena responsabilidad de la CONTRATISTA, y EP PETROECUADOR se reserva el derecho de dar por terminado el Contrato de manera unilateral, sin perjuicio de las indemnizaciones a que hubiere lugar.

7.11 Confidencialidad

La información o documentación que la CONTRATISTA, su personal y sus subcontratistas obtengan como resultado de los servicios que se ejecuten por este Contrato, así como la información que EP PETROECUADOR proporcione, serán tratados en forma confidencial y por lo tanto, no podrá ser divulgada, ni entregada a terceros. De no observar esta disposición, la CONTRATISTA pagará a EP PETROECUADOR los daños y perjuicios que le ocasione, los mismos que podrán ser demandados por EP PETROECUADOR sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar. A fin de garantizar el cumplimiento de esta disposición, la CONTRATISTA se obliga a suscribir un Convenio de Confidencialidad con cada uno de sus trabajadores, profesionales y/o subcontratistas, y se enviará una copia de los mismos al Administrador del Contrato.

EP PETROECUADOR por su parte, se compromete a tratar en forma confidencial y a no divulgar las técnicas propias de la CONTRATISTA, bajo las mismas prevenciones del párrafo anterior.

La CONTRATISTA no tendrá obligación de confidencialidad con respecto a información que: 1) Sea o se haga parte de conocimiento público por una vía distinta de la CONTRATISTA o sus subcontratistas; 2) Sea recibido de un tercero que no tenga obligación de confidencialidad; y 3) Se encuentre en posesión de la CONTRATISTA antes de la fecha efectiva de este Contrato y no haya sido recibida en virtud de este Contrato.

7.12 Tiempo en la ejecución de los Servicios

El tiempo es primordial con respecto al desempeño de las obligaciones de la CONTRATISTA en cuanto a las fechas/plazos tope específicas acordadas para el desarrollo del presente Contrato.

7.13 Indemnización por Patentes

La CONTRATISTA conviene en defender, indemnizar y librar a EP PETROECUADOR, de y en contra de pérdidas o responsabilidades que surjan de la violación o supuesta violación de patentes que amparan los equipos, propiedad, métodos o procesos de la CONTRATISTA, proporcionados a EP PETROECUADOR.

7.14 Pagos a Subcontratistas y Proveedores

Es obligación de la CONTRATISTA encontrarse al día en el pago de sus obligaciones a sus subcontratistas y proveedores, especialmente primar el pago a los proveedores de la comunidad y/o locales.

Se entenderá como local las áreas de influencia directa de las operaciones de EP PETROECUADOR, así como las empresas locales de las provincias de Orellana, Napo, Sucumbíos, el Oro y Santa Elena.

Durante la vigencia del Contrato y previo al pago de una factura EP PETROECUADOR podrá solicitar a la CONTRATISTA y/o sus subcontratistas evidencia documentada de estar al día en sus obligaciones.

7.15 Obligaciones Adicionales

Las obligaciones particulares de la CONTRATISTA para la ejecución del Contrato constan en el Anexo Nro. 3.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR

El Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR estará autorizado para actuar a nombre de EP PETROECUADOR en relación con la ejecución del Contrato y sujeto a los plazos y condiciones establecidos.

A pedido de la CONTRATISTA, el Administrador del contrato de EP PETROECUADOR proporcionará una lista de todo el personal de EP PETROECUADOR relacionado con la ejecución del contrato.

Las obligaciones particulares de EP PETROECUADOR para la ejecución del Contrato constan en el Anexo Nro. 2.

8.1 Equipo de EP PETROECUADOR

Si se requiere, y de conformidad con el Anexo Nro. 2, EP PETROECUADOR proveerá a la CONTRATISTA el equipo,

herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc., relacionados con la ejecución del Contrato, a expensas de EP PETROECUADOR, previo autorización del Administrador del Contrato y siempre y cuando se cumpla con la normativa vigente respecto de los bienes a ser provistos.

Así mismo, y conforme se determine en el Anexo Nro. 2, podrá requerir a la CONTRATISTA que provea equipo, herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc., relacionados con la ejecución del Contrato a expensas de EP PETROECUADOR, para lo cual EP PETROECUADOR se reserva el derecho de seleccionar y/o aprobar dicho suministro. Esta selección y aprobación de EP PETROECUADOR no disminuirá de forma alguna las obligaciones de la CONTRATISTA establecidas en el Contrato, ni la liberarán de obligaciones subsecuentes.

Todo el equipo provisto por EP PETROECUADOR deberá ser inspeccionado previamente por la CONTRATISTA y deberá mantenerse por la CONTRATISTA en buenas condiciones de funcionamiento y almacenarlo y preservarlo de la misma forma en que lo hace con su propio equipo. La CONTRATISTA asume la obligación de devolverlo y restituirlo en los plazos y condiciones acordadas.

CLÁUSULA NOVENA: PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

9.1 Inicio de los Servicios

La CONTRATISTA desde la Fecha Efectiva del Contrato inicia con la prestación de sus servicios descritos en el Contrato, a menos que en la Resolución de Adjudicación se acuerde una fecha distinta (**EN LA RESOLUCION SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS**). Una vez iniciados los servicios, éstos se prestarán en los términos y condiciones estipulados dentro del plazo establecido en la Orden de Trabajo o en el mismo Contrato.

Todos los servicios se prestarán de acuerdo a los términos del Contrato, sus Anexos, Documentos Precontractuales y documentos accesorios, incluyendo planos, dibujos, especificaciones a los cuales se refiera el Contrato.

9.2 Área de Operación / Sitios de Trabajo

La CONTRATISTA debe prestar sus servicios en el Área de Operación y Sitios de trabajo determinados en el presente Contrato. EP

PETROECUADOR podrá cambiar el Área de Operación o los Sitios de trabajo mediante aviso escrito a la CONTRATISTA.

9.3 No Exclusividad

En caso de existir cualquier inconveniente en la ejecución del presente Contrato, o se incrementen las necesidades de EP PETROECUADOR, en servicios iguales o afines de aquellos que se contratan en virtud del presente Contrato, y en razón de que este Contrato no otorga a la CONTRATISTA exclusividad en el Servicio, EP PETROECUADOR se reserva el derecho de invitar a presentar ofertas y suscribir los Contratos respectivos para todos y cada uno de los servicios requeridos, a su discreción.

CLÁUSULA DÉCIMA: PRECIO DEL CONTRATO

10.1 El monto estimado del presente contrato es de _____/100 dólares de los Estados Unidos de América (US\$ _____) sin el Impuesto al Valor Agregado – IVA.

10.2 EP PETROECUADOR pagará a la CONTRATISTA por los servicios debidamente requeridos y efectivamente prestados, de conformidad con los términos y condiciones que constan en el Anexo Nro. 5. (Formulario Nro. 3).

10.3 REAJUSTE DE PRECIOS

La CONTRATISTA en forma expresa manifiesta que en la elaboración de su propuesta económica, consideró el hecho de que durante la vigencia del Contrato no habrá, ni se reconocerá reajuste de precios o cambio de las condiciones contractuales de forma automática.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: FORMA DE PAGO

Los pagos se efectuarán mediante el Sistema de Pagos Interbancarios (“SPI”) del Banco Central del Ecuador, a través de transferencia a la cuenta de la CONTRATISTA, y se realizará contra presentación de facturas mensuales elaboradas por la CONTRATISTA, verificadas por el Administrador del Contrato, por los servicios efectivamente prestados, calculadas de acuerdo a los precios que constan en el Anexo Nro. 5.

Las facturas serán presentadas por la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR en lugar fijado en la cláusula vigésimo octava de este Contrato, dentro de los diez (10) primeros días calendario, siguientes al mes en el que se prestaron los servicios, con los soportes necesarios. La factura incluirá el Impuesto al Valor

Agregado - IVA, en forma desglosada del valor del servicio. EP PETROECUADOR pagará el total de cada factura presentada con todos los documentos de respaldo, dentro de noventa (90) días calendario luego de su recepción si EP PETROECUADOR no tiene objeción a los montos facturados.

Las facturas deberán ser presentadas en los términos y plazos previstos en la Ley de Régimen Tributario Interno, su Reglamento y en particular el Reglamento de Comprobantes de Venta y de Retención o aquellas resoluciones que, para el efecto, dicte el Servicio de Rentas Internas. Si las facturas son presentadas por la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR, fuera de los términos y plazos previstos en dichas normas legales y reglamentarias, EP PETROECUADOR no tendrá la obligación de pagarlas en los términos y plazos previstos en la presente Cláusula sino conforme a sus políticas internas y disponibilidad presupuestaria.

Si la factura fuere objetada, EP PETROECUADOR deberá notificar y devolver la misma, junto con la planilla máximo veinte (20) días luego de la recepción. En ese caso, la CONTRATISTA deberá emitir la nueva factura en un plazo máximo de diez (10) días luego de la devolución, y el pago se lo realizará a los diez (10) días calendario luego de la recepción.

La CONTRATISTA, previo al pago de facturas por los trabajos ejecutados deberá presentar la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), correspondientes a sus trabajadores; además a requerimiento de EP PETROECUADOR se deberá también presentar los roles de pago de sus trabajadores integrantes de su nómina, del mes anterior a la presentación de la factura. Tales roles deberán estar suscritos por el referido personal.

11.1 Derechos de EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR podrá auditar y solicitar verificación adicional de cualquier información financiera perteneciente a este Contrato, durante la vigencia de este Contrato y por un período de siete (7) años después de la fecha de terminación, relacionado al tema de esta Cláusula y la cláusula Vigésimo Tercera, Derecho de Auditoría.

EP PETROECUADOR deberá recibir de la CONTRATISTA cualquier información o documentación, relacionada a los Servicios, que EP PETROECUADOR necesitare presentar a los organismos de control o autoridades del Gobierno.

EP PETROECUADOR podrá descontar de cualquier pago pendiente a la CONTRATISTA cualquiera de los montos que no estén en disputa adeudados a EP PETROECUADOR bajo los términos y condiciones de

este Contrato, incluyendo, pero no limitado a, las multas y deducciones autorizadas expresamente en este Contrato.

EP PETROECUADOR podrá retener, y pagar a las autoridades pertinentes, cualquier y todos los impuestos requeridos por las leyes del Ecuador.

EP PETROECUADOR podrá retener, a su sola discreción, el pago de cualquier factura, hasta que la CONTRATISTA haya proporcionado la evidencia de mantener vigentes las garantías, haber contratado y mantener vigentes las pólizas de seguro contratadas y/o cualquier enmienda o extensión de las mismas, requeridas bajo este Contrato.

Los derechos de EP PETROECUADOR establecidos en esta cláusula, deberán subsistir y continuarán en efecto, incluso después de la terminación de este Contrato, y hasta el completo cumplimiento de tales obligaciones.

Todos los pagos se realizarán exclusivamente a favor de la CONTRATISTA, no para terceros.

Los pagos realizados por EP PETROECUADOR con cargo a cualquier factura no le exoneran a la CONTRATISTA del cumplimiento con todas sus obligaciones bajo este Contrato, ni éstas se entenderán como una renuncia o reducción de cualquiera de los derechos de EP PETROECUADOR establecidos en el Contrato.

Los pagos expresamente estipulados por este medio que efectúe EP PETROECUADOR, serán los únicos que la CONTRATISTA está autorizada a recibir bajo este Contrato. Ningún pago se realizará en efectivo o instrumento al portador y ningún pago se ejecutará a otro individuo o entidad que no sea la CONTRATISTA.

11.2 Pagos Indebidos

En caso de detectar pagos indebidos o pagos en exceso, EP PETROECUADOR se reserva el derecho de exigir a la CONTRATISTA la devolución de dichos valores, con los correspondientes intereses, calculados a la tasa máxima de interés convencional dispuesta por el Directorio del Banco Central del Ecuador desde la fecha en la que se efectuó el pago indebido hasta la recuperación del monto correspondiente, autorizando la CONTRATISTA el descuento automático de cualquier valor que se le adeudare; de recuperar tales valores a través de las acciones judiciales pertinentes, o por medio de la jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS

Sin perjuicio de lo estipulado en la Cláusula de Garantías de este Contrato y las demás acciones a que hubiere lugar, EP PETROECUADOR podrá imponer a la CONTRATISTA las siguientes multas:

12.1 Por Incumplimiento del Proyecto de IPC

Por el retraso en ejecutar el proyecto, si la CONTRATISTA no cumple con la entrega de los hitos en los plazos determinados en Adjunto A-4 del Anexo 11, EP PETROECUADOR impondrá una multa diaria de siete mil quinientos dólares de los Estados Unidos de América (US\$7.500,00). Se impondrá esta multa sí: a) la CONTRATISTA no cumple con las fechas establecidas en el listado de hitos principales (Anexo No. 11, Adjunto A-4) para la suscripción del Certificado de Entrega Recepción Provisional del Hito; o, b) la CONTRATISTA no cumple con las fechas establecidas en el listado de hitos principales (Anexo No. 11, Adjunto A-4) para la suscripción del Certificado de Entrega Recepción Definitiva del Hito.

Para los demás incumplimientos injustificados en las condiciones acordadas en este Contrato, así como la no disponibilidad total o parcial del personal y/o equipo requerido para la prestación de los servicios o ejecución del proyecto o cualquier otro incumplimiento, EP PETROECUADOR podrá imponer a la CONTRATISTA una multa diaria de mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$1.000,00).

12.2 Por Incumplimiento de las Normas

En caso de incumplimiento al “Acatamiento a la Ley” de conformidad con las obligaciones legales y contractuales, EP PETROECUADOR podrá imponer a la CONTRATISTA una multa diaria de mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$1.000,00).

Si las multas impuestas superan el cinco (5%) por ciento del monto total del instrumento contractual, EP PETROECUADOR podrá disponer la terminación unilateral del Contrato, conforme la Cláusula Décimo Octava, sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar.

En caso de incumplimientos reiterados, EP PETROECUADOR podrá contratar los servicios a través de un tercero, y descontar el valor de este servicio a la CONTRATISTA, a la vez que no realizará el pago por el servicio no prestado.

12.3 Por Incumplimiento de las Reglas Generales de SSA

Por contaminación del medio ambiente, inobservancia o incumplimiento injustificado en cualquiera de los números del Anexo Nro. 10, EP PETROECUADOR podrá imponer diariamente una multa de hasta de Cinco Mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$5.000,00) por evento o hasta la fecha en que se dé cumplimiento a estas disposiciones, sin perjuicio de que EP PETROECUADOR inicie las acciones legales que correspondan.

Si por causa de la CONTRATISTA se produjeran daños de consideración que afecten al Medio Ambiente, los costos de rehabilitación serán de cuenta de ésta.

Si por causa de una acción u omisión de la CONTRATISTA en materia ambiental, la autoridad gubernamental competente impone una sanción, multa o restitución económica, EP PETROECUADOR retendrá de los valores pendientes de pago a la CONTRATISTA dicho valor económico.

12.4 Aplicación de las Multas

Las multas antes indicadas, causadas por el incumplimiento de la CONTRATISTA, serán aplicadas por EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato, considerando el principio de proporcionalidad de las sanciones, y sobre la base de criterios tales como la gravedad del incumplimiento de las obligaciones contractuales, la negligencia de la CONTRATISTA, el daño producido, el hecho de que haya sido remediada diligentemente la causa que produjo el incumplimiento, el perjuicio causado a EP PETROECUADOR, la reincidencia en la comisión del incumplimiento, sin perjuicio de otros cuya aplicación fuere pertinente.

El procedimiento a seguirse para la aplicación de las multas será el siguiente:

- 1) El Administrador del Contrato, notificará a la CONTRATISTA con el incumplimiento dentro del término de quince (15) días contados desde la fecha en que el administrador del contrato tuvo conocimiento de la existencia del incumplimiento. Esta notificación podrá efectuarse por cualquier medio (Correo electrónico, oficio, o a la dirección que consta en el contrato), adjuntando el formato del Anexo No. 7
- 2) La CONTRATISTA presentará por escrito sus argumentos justificativos de descargo dentro del término de diez (10) días

contados desde la fecha en que fue notificada con el Anexo Nro. 7.

- 3) El Administrador del Contrato emitirá su pronunciamiento ratificando o dejará sin efecto la multa, según corresponda, dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de presentación de los argumentos justificativos de descargo por parte de la CONTRATISTA.
- 4) Si la CONTRATISTA fuere notificada por el Administrador del Contrato con la ratificación de la multa, podrá impugnarla ante el Gerente General de EP PETROECUADOR dentro del término de diez (10) días contados desde la fecha de notificación con la ratificación de la multa.
- 5) El Gerente General resolverá la impugnación dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de presentación de la impugnación en EP PETROECUADOR.

El cobro de las multas no excluye el derecho de EP PETROECUADOR para exigir el cumplimiento del Contrato o para notificar la terminación unilateral, según corresponda; y en cualquiera de los casos requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la ley.

No se aplicarán multas cuando el incumplimiento sea consecuencia de circunstancias provenientes de Fuerza Mayor, o de Caso Fortuito; o, por causas debidamente justificadas por la CONTRATISTA y aceptadas por EP PETROECUADOR y/o por causas imputables a EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR podrá descontar los valores por multas aplicadas a la CONTRATISTA, de las facturas pendientes de pago o de la Garantía de Fiel Cumplimiento o por cualquier otra vía judicial, extrajudicial, o por medio de la jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: GARANTÍAS

La CONTRATISTA tiene la obligación de mantener vigentes las garantías otorgadas, de acuerdo con su naturaleza y términos del Contrato. La renovación de las garantías se efectuará con una anticipación de por lo menos cinco (5) días a su vencimiento, caso contrario EP PETROECUADOR las harán efectivas.

13.1 Fiel Cumplimiento

Para asegurar el fiel, oportuno y total cumplimiento de este Contrato y para responder por las obligaciones que contrajere en favor de terceros relacionadas con el mismo, y para afianzar todas sus otras obligaciones, inclusive eventuales multas, la CONTRATISTA, previa suscripción de este instrumento, entregará a la orden de EP PETROECUADOR una garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, para el Sector Público, renovable a simple pedido de EP PETROECUADOR, y a costo de la CONTRATISTA, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato sin IVA, que deberá permanecer vigente y de ser el caso renovarse obligatoriamente por parte de la CONTRATISTA hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva, o, recepción única presunta aceptada por la entidad u ordenada por el Juez.

La CONTRATISTA entregará a EP PETROECUADOR el documento de renovación correspondiente, hasta cinco (5) días antes del vencimiento de la garantía vigente; caso contrario, EP PETROECUADOR hará efectiva dicha garantía, sin perjuicio de las acciones legales a las que hubiese lugar.

Previo a la devolución de esta Garantía, EP PETROECUADOR deberá comprobar que todas las cuentas, reclamos y obligaciones provenientes de la ejecución del Contrato se encuentren satisfechos y cumplidos a entera satisfacción.

En caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales de la CONTRATISTA, de sus compromisos para con terceros, inclusive con sus trabajadores relacionados con la ejecución de este Contrato, que no sea por causas de caso fortuito o fuerza mayor o falta de renovación oportuna de la garantía de fiel cumplimiento, EP PETROECUADOR en el momento que considere pertinente hará efectiva la garantía entregada por la CONTRATISTA pudiendo dar por terminado el Contrato.

Si EP PETROECUADOR decidiere dar por terminado el Contrato notificará a la CONTRATISTA conforme a la cláusula de terminación de este instrumento legal.

Esta Garantía permanecerá en custodia del Departamento de Tesorería, y será devuelta a la firma del Acta de Recepción Definitiva, real o presunta.

La Contratista está obligada a presentar una Garantía de Fiel Cumplimiento adicional en caso de que el contrato complementario sea

suscrito con incremento al monto del contrato, la cual deberá cubrir el 5% del valor total del contrato complementario.

13.2 Garantía Técnica:

En la adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el instrumento contractual. Esta garantía subsistirá luego de cumplida la obligación principal.

Por lo tanto, la CONTRATISTA mediante un documento formal firmado por el representante legal de la misma otorgará un periodo de doce (12) meses de garantía técnica de los trabajos desarrollados según el objeto y especificaciones técnicas del instrumento contractual provisto; la garantía iniciará a partir de la fecha de suscripción del Acta entrega recepción definitiva del instrumento contractual.

En caso de hacerse efectiva la garantía técnica la CONTRATISTA proveerá el servicio requerido sin costo para EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR, a través del Ordenador de Gasto realizará la ejecución de la Garantía Técnica, mediante una Notificación que se enviará por correo electrónico y en la misma se adjuntará un Informe Técnico de Evaluación.

13.3 Formas de Garantía

Para el otorgamiento de las garantías establecidas en este Contrato, la CONTRATISTA podrá rendir cualquiera de las siguientes garantías:

- a. Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país y que se encuentren bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Bancos y Seguros o por intermedio de ellos; o,
- b. Fianza instrumentada en una póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país y que se encuentren bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Bancos; o,
- c. Primera Hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la

garantía no exceda del sesenta por ciento (60%) del valor del inmueble hipotecado, según el correspondiente avalúo catastral; o,

- d. Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras instituciones del Estado, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, notas de crédito otorgadas por el Servicio de Rentas Internas, o valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Directorio del Banco Central del Ecuador. Su valor se computará de acuerdo a su cotización en las bolsas de valores del país, al momento de constituir la garantía. Los intereses que produzcan pertenecerán a la CONTRATISTA; o
- e. Certificados de depósitos a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de EP PETROECUADOR y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

Las garantías que fueren otorgadas por bancos o aseguradoras extranjeras, deberán presentarse por intermedio de instituciones establecidas legalmente en el país, las que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de las garantías.

Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros establecidas en las letras a. y b. de la presente cláusula, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de EP PETROECUADOR. Cualquier cláusula en contrario se entenderán como no escrita. En caso de incumplimiento, el banco, la institución financiera o la compañía aseguradora, será inhabilitada en el Sistema Nacional de Contratación Pública por el organismo responsable, hasta el cumplimiento de su obligación. En caso de reincidencia será inhabilitada por dos (2) años.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SEGUROS

La CONTRATISTA, durante todo el tiempo de duración de este Contrato y cualquier otra extensión acordada del mismo, por su propia cuenta y a su costo, contratará y mantendrá permanentemente actualizadas pólizas de seguros necesarias y suficientes para el personal y equipos que emplee en el cumplimiento del Contrato, así como también por posibles daños o pérdidas de materiales y equipos de EP PETROECUADOR y afectación al medio ambiente.

EP PETROECUADOR en ningún caso asume la responsabilidad por los riesgos inherentes a las actividades desarrolladas por la CONTRATISTA para cumplir con el Contrato y que ésta debe asegurar bajo su exclusivo riesgo.

La CONTRATISTA mantendrá permanentemente actualizada la cobertura de al menos las pólizas que se detallan en el Anexo Nro. 8.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: TRIBUTOS

Será responsabilidad exclusiva de la CONTRATISTA el pago de los tributos que le correspondiere, sean éstos de carácter nacional, provincial o municipal; así mismo cancelará por su cuenta tasas y contribuciones especiales o de colegiaturas y cualquier obligación tributaria aplicable al Contrato, sea que le fueren exigidas por el Estado Ecuatoriano o por entidades acreedoras de tributos y se obliga además, a mantener libre a EP PETROECUADOR de todo perjuicio proveniente de reclamos al respecto.

La CONTRATISTA deberá cumplir con el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención, vigente.

Los servicios materia de este Contrato están sujetos al pago del Impuesto al Valor Agregado; por lo tanto, en su oferta la CONTRATISTA consideró el costo por este concepto. En el caso de que con posterioridad a la suscripción del Contrato, se establezca que estos servicios no estén gravados con la tarifa del Impuesto al Valor Agregado – IVA, el pago se efectuará en base al precio unitario ofertado sin el IVA, o con la tarifa que fuere aplicable.

El Contrato a suscribirse estará sujeto a la retención respecto al Impuesto a la Renta conforme la Codificación de la Ley de Régimen Tributario Interno, normas complementarias y sus reformas.

De las facturas emitidas por la CONTRATISTA se descontará conforme lo dispone la Ley 122; y, su Ley Interpretativa.

EP PETROECUADOR actuará como agente de retención de los tributos, contribuciones y gastos que correspondan.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

Ninguna de las PARTES será responsable por el incumplimiento de los términos del presente Contrato cuando se deba a razones de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, debidamente justificadas por la parte que las alegue, y aceptadas por la otra. Cualquiera de las PARTES notificará a la otra de las condiciones prevalecientes, así como las fechas del inicio y terminación de éstas.

La comunicación de fuerza mayor o caso fortuito, deberá presentarse en un tiempo no mayor a treinta (30) días calendario de ocurrido el siniestro y

mientras se encuentre vigente el Contrato, y será aceptada o no por el Administrador del Contrato y ratificada por el Gerente General de EP PETROECUADOR. Se aclara que en caso de que no medie la notificación en el plazo indicado, se entenderá como no ocurrido el hecho de fuerza mayor o caso fortuito que la CONTRATISTA alegue y por tanto no se le concederá prórroga del plazo contractual y se aplicarán las multas que correspondan.

Excepto como de otra forma esté estipulado en esta cláusula, el desempeño de cada una de las PARTES bajo este Contrato está suspendido en tanto que y mientras tal ejecución esté obstaculizada o interrumpida, total o parcialmente, por Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

La falta de notificación por la CONTRATISTA o viceversa, será entendida como una renuncia a su derecho para reclamar Fuerza Mayor o Caso Fortuito con respecto a tal evento o como una excusa para faltar en la ejecución bajo este Contrato.

En el evento de que las obligaciones de este Contrato estén suspendidas por más de sesenta (60) días, debido a circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, cualquiera de las PARTES podrá solicitar la terminación del presente Contrato conforme a la Cláusula Décimo Octava, número 18.3.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESPONSABILIDADES E INDEMNIZACIONES

La CONTRATISTA es responsable de la ejecución de todas las actividades operativas inherentes al Contrato y prestará todos los servicios estipulados en el Contrato en forma diligente y oportuna, de conformidad con las normas y prácticas aceptadas de la industria petrolera, sólidos principios de ingeniería y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en los Anexos y Documentos Precontractuales del Contrato. Cuando la CONTRATISTA no observe tales normas y procedimientos, asumirá el riesgo y reconocerá los costos que esto signifique.

Si la CONTRATISTA no asumiere con los costos o valores correspondientes con las responsabilidades establecidas en el párrafo precedente y las que asume por el presente Contrato, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes, EP PETROECUADOR está autorizada a cobrar la suma correspondiente de los valores pendientes de pago a la CONTRATISTA vía reembolso de las facturas pendientes de pago, más el cinco por ciento (5%) de gastos administrativos o, a falta de éstos, hará efectivas las garantías, y si las mismas no alcanzaren a cubrir el monto de lo adeudado, iniciará la respectiva acción judicial o extrajudicial de cobro.

Sin perjuicio de otras responsabilidades establecidas en este Contrato, las

responsabilidades e indemnizaciones de las PARTES se establecen de conformidad con esta cláusula:

17.1 Responsabilidad por el Personal

Cada una de las PARTES será exclusivamente responsable y asumirá la totalidad del riesgo a causa de heridas, enfermedades o muerte de su propio personal, el de sus subcontratistas o el de sus terceros relacionados, que se ocasione como consecuencia de la ejecución del presente Contrato.

Las PARTES asumirán el gasto total correspondiente de cualquier reclamo judicial o extrajudicial, manteniéndose la una a la otra libre de cualquier compromiso, conforme a lo estipulado en el párrafo que precede.

Asimismo, EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA serán responsables y estarán obligadas por todos y cada uno de los reclamos que resulten de lesión corporal, incluyendo lesión, enfermedad y muerte a terceros, hasta los límites de su culpa de acuerdo con la ley aplicable.

17.2 Responsabilidad por Pérdida o Daños de Equipos y Materiales

a. Bienes y Equipo de propiedad de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de su propiedad, así como respecto de aquellos bienes que le fueren suministrados por EP PETROECUADOR para la ejecución del Contrato.

Cualquier equipo o material faltante o dañado será descontado de las facturas pendientes de pago al precio de reposición, o cobrado de las garantías rendidas.

EP PETROECUADOR asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de propiedad de la CONTRATISTA, donde sean que se ubiquen, por causas que fueran atribuibles a dolo, negligencia o imprudencia grave de parte de EP PETROECUADOR.

b. Bienes y Equipo de propiedad de EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de su propiedad.

La CONTRATISTA asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de propiedad de EP PETROECUADOR, donde sean que se ubiquen, por causas que fueran atribuibles a dolo, negligencia o imprudencia grave de parte de la CONTRATISTA.

17.3 Responsabilidad por Contaminación y Daños al Medio Ambiente y Cumplimiento Ambiental

No obstante cualquier estipulación en contrario que este instrumento contenga, las PARTES entienden y acuerdan que la responsabilidad por contaminación (polución) será como sigue:

- a. La CONTRATISTA asumirá la responsabilidad ante cualquier contingencia generada por efecto de sus actividades y se le imputarán costos relacionados a: contención, recuperación, compensación, mitigación, tratamiento y disposición final de residuos, excepto en casos de desastre natural o toma de instalaciones por terceros.
- b. Las contingencias ambientales que afectasen a cualquier medio biótico o abiótico deberán ser recuperadas al estado más similar al original; esto se efectuará mediante un plan de mitigación.
- c. La responsabilidad de la disposición de desechos, así como la de la prevención de la contaminación es un deber de la CONTRATISTA, y sus Subcontratistas, en caso de no existir una relación contractual directa entre EP PETROECUADOR y las subcontratistas, la responsable ambiental será la empresa contratada directamente por EP PETROECUADOR.
- d. Todo desecho generado en la operación deberá ser tratado, dispuesto y confinado temporalmente a fin de evitar la potencial contaminación de agua, suelo y aire de acuerdo a las políticas ambientales de EP PETROECUADOR para así evitar diseminación y

contaminación; esto incluye entre otros aceites, pinturas, solventes, arenas, granallas, lastres, aguas contaminadas, fluidos contaminados, desechos normales, desechos catalogados como especiales, o basura así como los desechos orgánicos, papel, cartón, vidrio y metales que se generen durante su operación o actividades.

La CONTRATISTA se hará cargo de los desechos químicos, productos contaminados con químicos, o aceites, debiendo darles el tratamiento adecuado hasta su disposición final.

- e. En caso de que la CONTRATISTA no cuente con los medios necesarios para atender una contingencia, la misma será atendida por EP PETROECUADOR quien posteriormente facturará costo reembolso por dicha asistencia.

La respectiva responsabilidad de cada PARTE incluirá la obligación de controlar y eliminar el elemento contaminado en cuestión y la obligación de proteger, defender y eximir a la otra PARTE de toda responsabilidad por y en contra de todo reclamo, demanda y acción de todo tipo que surjan de la contaminación de la que se trata en esta Cláusula.

La CONTRATISTA en todo momento está obligada a evitar la contaminación en todo aspecto y si por su negligencia se produce, será su responsabilidad el descontaminar completamente el área afectada. En cualquier otro caso se regirá por las normas descritas en el Anexo Nro. 10.

La CONTRATISTA está obligada a cumplir y hacer cumplir las Leyes y Reglamentos Ambientales para las Actividades Hidrocarburíferas en el Ecuador.

En los casos en que la CONTRATISTA genere a EP PETROECUADOR conflictos con las comunidades vecinas, producto de derrames, fugas o vertidos de sustancias contaminantes al medio, causando la afectación del entorno, asumirá la responsabilidad del mismo. Por tanto autoriza a EP PETROECUADOR descontar de su factura el monto que por concepto de mitigación, limpieza, remediación, indemnizaciones, etc., genere dicho incumplimiento.

Monitoreo:

Todos los monitoreos ambientales asociados con equipos e instalaciones propias de los contratistas serán de su exclusiva responsabilidad. La CONTRATISTA deberá cumplir con lo dispuesto en

los diferentes cuerpos legales ambientales y presentarlos a EP PETROECUADOR para que EP PETROECUADOR finalmente los gestione con las entidades de control.

17.4 Daños y Perjuicios Consecuentes

Ninguna de las PARTES será responsable ante su contraparte por daños y perjuicios especiales, indirectos o consecuentes, relacionados con el presente Contrato, incluyendo, pero sin limitarse a, pérdidas de rentabilidad o interrupciones de la actividad empresarial que se hubieran podido generar por cualquier concepto.

17.5 Responsabilidad respecto a Registros, Informes, Inspecciones, etc.

- a. La CONTRATISTA mantendrá una historia y registros auténticos y exactos de los servicios realizados de conformidad con lo estipulado en este Contrato.
- b. La CONTRATISTA proporcionará al Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR un informe diario (**reporte diario de obra RDO**) escrito, en formularios acordados por las PARTES que determinen la disponibilidad del personal, Equipo, etc. de la CONTRATISTA así como de sus servicios prestados.
- c. La CONTRATISTA deberá entregar al Departamento de SSA de EP PETROECUADOR en Quito, durante los siete (7) primeros días del mes, un reporte mensual acerca de las actividades desempeñadas durante el mes anterior, relacionadas con el cumplimiento de las Guías previstas en el Anexo Nro. 10 del Contrato, sin perjuicio de que su incumplimiento acarree las sanciones establecidas en este contrato.

17.9 Responsabilidad Laboral

La CONTRATISTA asume para sí todas las obligaciones laborales consagradas en el Código de Trabajo y Ley de Seguridad Social respecto a su personal y de los trabajadores que contrate para la ejecución de los servicios objeto del Contrato; por tanto, tendrá la calidad de patrono o empleador frente a los trabajadores que emplee en el servicio contratado, sin que EP PETROECUADOR asuma responsabilidad alguna por estos conceptos.

La CONTRATISTA se compromete a cumplir con todas las obligaciones laborales y sociales para con su personal, aún en el caso de condena solidaria a EP PETROECUADOR, en cuyo supuesto ésta tendrá el

derecho de repetir contra la CONTRATISTA por los valores que hubiere pagado por este concepto. Para el efecto, los documentos que acrediten el pago realizado se tendrán como título ejecutivo en contra de la CONTRATISTA, susceptible de reclamo judicial en juicio ejecutivo ante los jueces competentes.

17.10 Responsabilidad sobre uso de Sistemas de Computación

La CONTRATISTA es responsable de comprometer a su personal respecto al cumplimiento de las políticas y los procedimientos en el uso de los sistemas tecnológicos dentro de las instalaciones de EP PETROECUADOR.

Dichos procedimientos y políticas están referenciados al buen uso y a precautelar la plataforma tecnológica respecto a: la seguridad de la información, la confidencialidad, la tecnología y los derechos de autor legalmente establecidos dentro de los procesos que los contratistas deberán cumplir. Específicamente se establece las siguientes consideraciones:

1. Todas las computadoras que ingresan a las instalaciones de EP PETROECUADOR deberán tener software con licencias debidamente legalizadas y vigentes.
2. No se permitirá la conexión de computadores personales de empleados de las contratistas a la red de EP PETROECUADOR, sino únicamente de aquellos computadores de propiedad de la CONTRATISTA que sean destinados a fines laborales.
3. Tanto el hardware como el software de equipos entregados como parte de un proyecto y/o servicio prestado por la CONTRATISTA deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por EP PETROECUADOR, según su aplicación
4. Los usuarios de la CONTRATISTA deberán regirse a las políticas y procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR, respecto al uso de Equipos Tecnológicos
5. La Normativa se encuentra a disposición de los interesados en la página Web del Sistema de Normativa Interna de EP PETROECUADOR:

<https://intranet.eppetroecuador.ec/assets/minisites/NormativaInterna/>

EP PETROECUADOR auditará todo tipo de tráfico de red y bloqueará

todo tipo de tráfico de red "no auditable"; esto incluye conexiones virtuales privadas (VPN), protocolos de encriptación de información y similares. Es responsabilidad de las empresas CONTRATISTAS informar de esto a sus empleados así como de su estricto cumplimiento. EP PETROECUADOR informará sobre los intentos de uso de estos servicios a los supervisores de cada empresa y se reservará el derecho de bloquear los accesos de red en casos de reincidencia.

Los sistemas operativos soportados en la red de EP PETROECUADOR para estaciones de trabajo son: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 8.1 y Microsoft Windows 10.

Si el computador que se desea conectar a la red se encuentra con cualquier otro tipo de sistema operativo, deberá ser revisado y aprobado previamente por el Área de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Tecnologías de la Información y Comunicación podrá verificar que los equipos tecnológicos cumplan con todos los requisitos necesarios y no afecten el desempeño de la plataforma tecnológica de EP PETROECUADOR, para lo cual podrá solicitar las modificaciones y correcciones que sean necesarias en los equipos que provea o utilice la CONTRATISTA.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: TERMINACIÓN

El Contrato termina:

- 18.1 Por el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
- 18.2 Por sentencia o laudo ejecutoriado que declare la nulidad o resolución del Contrato.
- 18.3 **Por mutuo acuerdo de las PARTES realizado antes de la ejecución total del Contrato.**

Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses de las PARTES ejecutar total o parcialmente el Contrato, las PARTES podrán por mutuo acuerdo convenir en la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales en el estado en que se encuentren, en cuyo caso se realizará la liquidación correspondiente.

La terminación por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos

causados o adquiridos en favor de EP PETROECUADOR o de la CONTRATISTA.

- 18.4 Por disolución de la persona jurídica (o por muerte de la persona natural).

En el caso del número 18.4 los representantes legales de las personas jurídicas cuya disolución se tramita están obligados a comunicar a EP PETROECUADOR sobre la situación y causales de disolución.

- 18.5 Por declaración anticipada y unilateral del contrato por causas imputables a la CONTRATISTA.

- 18.6 Por cualquier otra causal señalada de forma expresa en el contrato.

18.7 Terminación Anticipada y Unilateral del Contrato por causas imputables a la CONTRATISTA.

EP PETROECUADOR podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente este Contrato, en los siguientes casos:

- a. Por incumplimiento de la CONTRATISTA.
- b. Por quiebra o insolvencia de la CONTRATISTA, o por encontrarse en estado de suspensión o cesación de pagos, aunque no se haya producido la declaratoria correspondiente.
- c. Si las multas superaren el cinco por ciento (5%) del monto total del Contrato.
- d. Si la CONTRATISTA traspasare o cediere total o parcialmente sus derechos del Contrato; o, si subcontratare alguna parte específica del mismo, sin previa autorización escrita del Ordenador de Gasto.
- e. Si la CONTRATISTA no notificare a EP PETROECUADOR acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, previo a efectuarla.
- f. EP PETROECUADOR también podrá declarar terminado anticipada y unilateralmente el contrato cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, la CONTRATISTA no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el contrato. En este caso, no se

ejecutará la garantía de fiel cumplimiento del contrato ni se inscribirá a la CONTRATISTA como incumplida.

- g. Por suspensión de los trabajos, por decisión unilateral de la CONTRATISTA por más de sesenta (60) días sin que medie la fuerza mayor o caso fortuito.
- h. Por haberse celebrado el contrato contra expresa prohibición de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos.
- i. Por incumplimiento de las obligaciones contenidas en el Anexo No. 3.
- j. Por las demás causas establecidas expresamente en este contrato.

Para el efecto se considerará incumplimiento de la CONTRATISTA en los siguientes casos:

1. Si el personal o equipo de la CONTRATISTA no cumple con las especificaciones definidas en este contrato en cualquier momento, durante su vigencia;
2. Si EP PETROECUADOR llegara a estar insatisfecho con la ejecución de los Servicios de la CONTRATISTA como consta en las especificaciones técnicas contenidas en este Contrato, incluyendo, sin limitación, progreso lento, negligencia o habilidad insuficiente de la CONTRATISTA;
3. Si la CONTRATISTA comete una infracción o incumplimiento de cualquiera de sus declaraciones, garantías, convenios u obligaciones bajo este Contrato, y falla en solucionar o remediar la infracción o incumplimiento dentro del período de solución especificado aquí, después de la recepción del aviso escrito respectivo por parte de EP PETROECUADOR, salvo que se estipule aquí otro intervalo de tiempo para lo mismo;
4. Si la CONTRATISTA en el término de hasta ocho (8) horas no ha empezado a solucionar cualquier acto, condición o incumplimiento al recibir notificación del mismo que involucre una condición riesgosa;
5. Si debido a la negligencia o dolo de la CONTRATISTA no se cuenten con los pasaportes y/o visas requeridos, pertenecientes a los lugares en donde serán ejecutados los Servicios;
6. Si la CONTRATISTA incumple o causa que EP PETROECUADOR incumpla con el contenido de cualquier Ley aplicable; o
7. Si la CONTRATISTA no cumple con las leyes y reglamentos

ecuatorianos de Medio Ambiente, o cualquier requerimiento o decisión administrativa de cualquier entidad gubernamental en relación a la protección del medio ambiente o protección de bienes arqueológicos o lineamientos de EP PETROECUADOR del Medio Ambiente o comete cualquier acto ilegal.

Procedimiento para la Terminación Anticipada y Unilateral

Antes de proceder a la terminación anticipada y unilateral, EP PETROECUADOR, el ordenador de gasto notificará a la CONTRATISTA, con la anticipación de diez (10) días término, sobre su decisión de terminarlo anticipada y unilateralmente. Junto con la notificación de la resolución, se remitirán copias de los informes técnico y económico remitidos por el Administrador del Contrato, referentes al cumplimiento de las obligaciones de EP PETROECUADOR y de la CONTRATISTA; la notificación señalará específicamente el incumplimiento o mora en el que ha incurrido la CONTRATISTA de acuerdo a las letras anteriores y le advertirá que, de no remediarlo en el término señalado, se dará por terminado unilateralmente el contrato.

Si la CONTRATISTA no justificare la mora o no remediare el incumplimiento, en el término concedido, EP PETROECUADOR podrá dar por terminado unilateralmente el contrato, mediante resolución del Ordenador de Gasto respectivo, que se comunicará por escrito a la CONTRATISTA y se remitirá al Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP. La resolución de terminación unilateral no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo o de acciones de amparo de parte de la CONTRATISTA. Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, por cuanto existen mecanismos de defensa adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tal resolución.

La resolución de terminación anticipada y unilateral del contrato será publicada en la página Web de EP PETROECUADOR, e inhabilitará de forma automática a la CONTRATISTA de su Registro de Proveedores, por un periodo de cinco (5) años.

Si existe anticipo en el contrato, la CONTRATISTA únicamente podrá aducir mora por parte de EP PETROECUADOR cuando el anticipo entregado se encuentre totalmente devengado y cuando EP PETROECUADOR no haya realizado pago alguno respecto del contrato del cual aduce la mora, durante un plazo consecutivo de seis (6) meses.

En la resolución de terminación unilateral del contrato se establecerá el avance físico de las obras, bienes o servicios y la liquidación financiera y contable del contrato; requiriéndose que dentro del término de diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de terminación unilateral, la CONTRATISTA pague a EP PETROECUADOR los valores adeudados hasta la fecha de terminación del contrato conforme a la liquidación practicada y en la que se incluirá, si fuera del caso, el valor del anticipo no devengado debidamente reajustado, en caso de que el contrato estipule anticipo.

En el caso de que la CONTRATISTA no pague el valor requerido dentro del término indicado en el inciso anterior, EP PETROECUADOR requerirá por escrito a la entidad que emitió la garantía, ejecute inmediatamente las garantías otorgadas y pague a EP PETROECUADOR los valores liquidados más los intereses generados de acuerdo a las regulaciones emitidas por el órgano competente, que se calcularán hasta la fecha efectiva de pago.

Sin perjuicio de la terminación unilateral, EP PETROECUADOR iniciará las acciones judiciales que correspondan para demandar resarcimiento de los daños y perjuicios generados debido al incumplimiento producido por la CONTRATISTA con ajuste a lo establecido en el Código Orgánico General de Procesos.

18.8 Terminación por causas imputables a EP PETROECUADOR

La CONTRATISTA podrá demandar la resolución del Contrato por las siguientes causas imputables a EP PETROECUADOR:

- Por incumplimiento de las obligaciones contractuales por más de sesenta (60) días;
- Cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, la entidad contratante no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el Contrato;
- Por suspensión de los trabajos por más de sesenta (60) días dispuestos por la entidad contratante sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.

18.9 Período de Solución

La CONTRATISTA deberá solucionar un Incumplimiento dentro de los diez (10) días después de la recepción de la notificación escrita por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR sobre el mismo, o deberá iniciar tal solución si tal infracción o Incumplimiento no es sujeto

a ser solucionado completamente dentro de diez (10) días y deberá proceder diligentemente con aquello. No obstante lo anterior, si el Incumplimiento de la CONTRATISTA es de una naturaleza y/o severidad que requiera una solución o remedio más rápidamente que los diez (10) días antes mencionados (por ejemplo, un Incumplimiento que arriesgue la vida o salud del personal, daños severos al equipo, propiedad o medio ambiente o la continuación segura de los Servicios, etc.) entonces el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR deberá proveer a la CONTRATISTA una notificación escrita del período de tiempo más corto apropiado, dentro del cual la CONTRATISTA deberá solucionar tal Incumplimiento el cual será determinado en buena fe por del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula de Multas.

Si la CONTRATISTA no ha solucionado un Incumplimiento como se especifica anteriormente, EP PETROECUADOR bajo su sola discreción puede terminar este Contrato, para lo cual se efectuará lo establecido en el número 18.7 del presente contrato. La Terminación bajo este número procederá sin perjuicio de cualquier reclamo o acción que EP PETROECUADOR tenga en contra de la CONTRATISTA o que la CONTRATISTA tenga en contra de EP PETROECUADOR, como resultado de los servicios ejecutados en virtud de este Contrato, previos a tal terminación.

La terminación anticipada del Contrato, transferencia de la operación o transformación de EP PETROECUADOR, no implicará el pago de indemnizaciones o pagos adicionales a los que deban efectuarse por servicios efectivamente ejecutados.

En todos estos casos, se realizarán las recepciones y liquidaciones correspondientes.

18.10 Terminación por Conveniencia

Sin perjuicio de lo establecido en otras estipulaciones del Contrato, EP PETROECUADOR tendrá derecho a dar por terminado este Contrato de manera total o parcialmente en cualquier momento, mediante notificación por escrito remitida por EP PETROECUADOR a la CONTRATISTA con por lo menos treinta (30) días calendario de anticipación, aun cuando no haya ocurrido incumplimiento de la CONTRATISTA, y en cuyo caso, EP PETROECUADOR no tendrá ninguna obligación, de ninguna índole, incluyendo la obligación de comunicar a la CONTRATISTA las razones de su decisión, y la CONTRATISTA no tendrá derecho a recibir remuneración o compensación alguna, de ninguna índole, salvo la compensación

realmente devengada antes de dicha terminación de acuerdo al precio acordado conforme las tarifas aplicables que constan en el Anexo Nro. 5, más cualquier derecho o costo razonable y documentado por desmovilización y cargos de cancelación que se hayan incurrido y que se encuentren debidamente justificados y aceptados por EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: MODIFICACIÓN

El Contrato suscrito podrá ser modificado o complementado de común acuerdo entre las PARTES, previa la autorización de los respectivos órganos de adjudicación, mediante la suscripción de un Contrato complementario o Contrato modificadorio.

Las modificaciones contractuales podrán adoptar forma de transacciones, cuando se trate de terminar litigios pendientes o de precaver los eventuales.

Contrato Complementario: En el caso de que fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra o servicio determinado por causas imprevistas o técnicas, debidamente motivadas, presentadas durante la ejecución del contrato, la autoridad que celebró el contrato principal, podrá autorizar la suscripción de un contrato complementario con el mismo contratista, sin concurso previo y siempre que se mantengan los precios de los rubros del contrato original. **(CADA CONTRATO DEBERÁ SER ACONDICIONADO A LAS NECESIDADES DE LA CONTRATACIÓN Y DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVA)**

Tales contratos complementarios podrán incrementar hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato principal; sin embargo excepcionalmente, dicho límite podrá incrementarse, siempre y cuando se cuente con la autorización expresa del Gerente General, previa recomendación del usuario u Ordenador de Gasto, debidamente motivada.

Contrato Modificadorio: Se podrá suscribir contratos modificadorios para enmendar casos de errores manifiestos de hecho, de transcripción o de cálculo, que se hubieren producido de buena fe en las cláusulas contractuales.

Previo a suscribir un contrato complementario o modificadorio, el Administrador del Contrato deberá remitir al Ordenador de Gasto respectivo, un informe debidamente motivado, en el cual exponga las circunstancias presentadas que justifican la celebración de dicho instrumento, debiendo considerar que si dicha modificación, implica el compromiso de fondos adicionales, se obtendrá previamente la respectiva certificación presupuestaria.

Bajo ninguna circunstancia se podrá celebrar contratos complementarios para subsanar o formalizar, la ejecución de obras o servicios que hayan sido prestados fuera de las obligaciones del contrato principal o para convalidar servicios que ya hayan sido prestados con anterioridad.

La suscripción del contrato modificatorio o complementario deberá efectuarse mientras el plazo de ejecución del contrato principal se encuentre vigente.
(CADA CONTRATO DEBERÁ SER ACONDICIONADO A LAS NECESIDADES DE LA CONTRATACIÓN Y DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVA)

CLÁUSULA VIGÉSIMA: ENTREGA - RECEPCIÓN DEL CONTRATO

Las actas de entrega recepción provisionales, únicas o definitivas contendrá como mínimo los siguientes requisitos: antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales, reajuste de precios pagados o pendientes de pago de ser procedente y verificación de vigencia de garantías requeridas; y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

Las actas de entrega recepción deberán ser suscritas por la comisión designada por el Ordenador de Gasto correspondiente, la cual deberá estar conformada por el administrador del contrato, un delegado del área usuaria que no haya intervenido en la ejecución del instrumento contractual y un delegado del área financiera.

En el presente instrumento contractual que responde a una contratación de Ingeniería, Procura y Construcción (IPC), se establecerán dos tipos de recepción:

La primera "RECEPCIÓN PROVISIONAL" que se efectuará luego de ejecutado el instrumento contractual, y en el plazo de hasta sesenta (60) días, a partir de nombrada la Comisión por el Ordenador de Gasto y efectuada la solicitud de inicio de trámite de suscripción del Acta de Recepción Provisional por parte de la CONTRATISTA.

La segunda "RECEPCIÓN DEFINITIVA" que se efectuará en un plazo de hasta noventa (90) días, a contarse desde la suscripción del acta de entrega Recepción Provisional Total o de la última recepción provisional parcial, si hubiere previsto realizar varias de estas, o una vez se concluya la resolución de multas pendientes.

Las personas que intervengan a nombre de EP PETROECUADOR, en la suscripción de las Actas de Recepción Provisional y Definitiva del Contrato, serán personal y civilmente responsables por los datos que consignen en ellas,

así como por la no suscripción de dichas Actas, dentro de los plazos estipulados para tal efecto.

Previo a la suscripción de las Actas de Entrega Recepción Provisional y Definitiva del Contrato, la CONTRATISTA deberá elaborar los siguientes certificados:

Certificado de Entrega Recepción Provisional por Hito

Se ha previsto que la ejecución del Contrato se divida en cinco (5) etapas o hitos, listados en el Adjunto A-4 del Anexo No. 11.

El Certificado de Entrega Recepción Provisional del Hito será suscrito una vez que se ha alcanzado la Completación Mecánica "Mechanical Completion" (Estructural, Mecánica, Tuberías, Eléctrica, Instrumentación, Comunicaciones y Automatización) del Hito respectivo, esto es, se han cerrado todos los "ítems A" del listado de pendientes, es decir, se ha concluido la construcción de acuerdo a los planos aprobados para construcción y especificaciones de la EP PETROECUADOR, se hayan ejecutado las pruebas FAT y se hayan movilizado los equipos al Bloque 43. Los plazos máximos para la suscripción de los certificados de entrega recepción provisional de los hitos se encuentran establecidos en el Adjunto A-4 del Anexo No. 11.

Si se ha suscrito el certificado de entrega recepción provisional del hito; es decir, se han completado todos los "ítems A" establecidos en la correspondiente "Lista de Pendientes" (Punch List) pero existen pequeños faltantes de construcción, definidos como "ítems B" que no impidan la instalación de los equipos por parte de la EP PETROECUADOR, se podrá dejar constancia de ello en el Certificado de Entrega Recepción Provisional, en el que se concederá a la CONTRATISTA un plazo máximo de hasta treinta (30) días para completar los denominados "ítems B", caso contrario se podrán aplicar las multas que correspondan.

Certificado de Entrega Recepción Definitiva por Hito

Una vez emitido el Certificado de Entrega Recepción Provisional del Hito, la CONTRATISTA deberá brindar la asistencia al montaje de los equipos, revisión a contra P&IDs, comisionarlos, realizar las pruebas SAT, PSSR, brindar asistencia a la puesta en marcha de los equipos y puesta en marcha de los sistemas.

El Certificado de Entrega Recepción Definitiva de cada Hito será suscrito en los plazos máximos establecidos en el Adjunto A-4 del Anexo No. 11, una vez que se han completado las actividades descritas en el párrafo anterior y hayan sido

entregados los planos Como Construidos (As-Built), Conciliación de Materiales y Dossier de Calidad.

20.1 Acta de Recepción Provisional del Contrato

Una vez concluido el contrato, el Administrador presentará al Ordenador de Gasto, dentro del plazo máximo de sesenta y cinco (65) días el informe Final de ejecución para su aprobación; y se continuará con la solicitud de conformación de la Comisión de Elaboración y Suscripción de Actas al Ordenador de Gasto.

Una vez nombrada la Comisión, el Administrador del Contrato notificará por escrito a la CONTRATISTA, los nombres de los integrantes de la Comisión de Elaboración y Suscripción de Actas.

Para que en el plazo máximo de sesenta (60) días calendario, a partir de nominada y conformada la Comisión y efectuada la solicitud de inicio de trámite de suscripción del Acta de Recepción Provisional por parte de la CONTRATISTA, se elabore el Acta Provisional en la cual se dejará constancia de todas las circunstancias de carácter económico y técnico que consideren pertinentes.

El incumplimiento de las obligaciones de la CONTRATISTA, será comunicado al Ordenador de Gasto respectivo por parte de la Comisión designada para la suscripción del acta correspondiente y esto liberará de responsabilidades a EP PETROECUADOR respecto a la no suscripción del acta. Durante el período de suspensión y hasta que la CONTRATISTA subsane los incumplimientos, EP PETROECUADOR impondrá la multa estipulada en la Cláusula Décimo Segunda del presente Contrato.

Si al tiempo de celebración del Acta de Recepción Provisional del Contrato existieran reclamos de la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR respecto de valores adeudados por la ejecución de la obra, siempre y cuando las facturas por estos conceptos hayan sido procesadas, aprobadas y registradas contablemente como obligación de EP PETROECUADOR esta circunstancia será consignada en el Acta, sin perjuicio de que se disponga en la misma la entrega de las garantías contractuales.

Una vez precisadas o descritas en el Acta todas las obligaciones pendientes de EP PETROECUADOR para con la CONTRATISTA, se suscribirá el Acta de Recepción Provisional del contrato.

Si existieran reclamos de EP PETROECUADOR contra la

CONTRATISTA, EP PETROECUADOR podrá imponer la multa establecida por retardo e incumplimiento de las obligaciones contractuales, hasta que subsane o corrija tales incumplimientos; tal circunstancia retardará la firma del Acta por todo el tiempo necesario al cumplimiento de las obligaciones pendientes, salvo que ellas fuesen económicas, en cuyo caso se descontará de los valores pendientes de pago o de las garantías a devolverse, haciéndose constar en el acta respectiva.

Si EP PETROECUADOR no hiciere ningún pronunciamiento, ni iniciare la recepción provisional hasta treinta (30) días después de que la CONTRATISTA ha notificado por escrito el inicio del trámite de entrega - recepción, y siempre y cuando no existan obligaciones u objeciones pendientes, se considerará que la entrega - recepción provisional del Contrato se ha efectuado.

20.2 Acta de Recepción Definitiva del Contrato

Una vez suscrita el Acta de Recepción Provisional, la CONTRATISTA notificará al Ordenador de Gasto respectivo sobre el particular, a efecto de iniciar el trámite para la suscripción del acta de Recepción Definitiva, trámite que se cumplirá en un plazo de hasta noventa (90) días contados a partir de la fecha de la recepción provisional total o de la última recepción parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas.

Si EP PETROECUADOR no hiciere ningún pronunciamiento, ni iniciare la recepción definitiva una vez expirado el término señalado en el contrato y solicitada la recepción por la CONTRATISTA, siempre y cuando no existan objeciones, se considerará que tal recepción definitiva se ha efectuado, para cuyos fines la CONTRATISTA pedirá al Juez competente o un notario público que notifique a EP PETROECUADOR que ha operado la recepción definitiva presunta.

Cuando la CONTRATISTA se niegue a suscribir la recepción única sin justificación aceptada por EP PETROECUADOR, se podrá efectuar la recepción única presunta del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: CONCILIACIÓN DE MATERIALES

Es obligación de la CONTRATISTA mantener en buen estado y llevar el control de todo el equipo, (materiales, herramientas, repuestos, etc., inventariado), en el caso de que EP PETROECUADOR hubiera proporcionado dicho equipo a la CONTRATISTA para la prestación de los servicios. A la terminación del contrato se deberá hacer una conciliación mediante acta firmada por el Administrador del Contrato y el representante de la CONTRATISTA,

respaldada por todos los documentos de descargo tales como: reporte del Administrador del Contrato, con un detalle de los equipos, materiales usados o instalados, ticket de transferencia a bodegas del material sobrante, etc. Cualquier equipo o material faltante será descontado de las facturas pendientes de pago a la CONTRATISTA, al precio de reposición o cobrado de las garantías rendidas.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: CONTROL Y SUPERVISIÓN

EP PETROECUADOR se reserva el derecho al control y supervisión y/o fiscalización de los servicios prestados, a través del Administrador del Contrato, a quienes la CONTRATISTA proporcionará toda la información requerida y atenderá sus exigencias en relación con la ejecución del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DERECHO DE AUDITORÍA

EP PETROECUADOR para efectos de Auditoría, podrá en todo momento y hasta siete (7) años después de la terminación del Contrato, solicitar información relacionada con el Contrato y la CONTRATISTA está obligada a proporcionar la documentación y confirmaciones por escrito sobre las operaciones y transacciones que mantengan o haya efectuado relacionadas con el Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: CESIÓN DE DERECHOS Y SUBCONTRATACIÓN

No se podrá ceder o traspasar los derechos y obligaciones de este Contrato, sin previa autorización escrita de EP PETROECUADOR, debiendo la persona natural o jurídica a ser cedida los derechos contractuales, contar con iguales o mejores condiciones técnicas, jurídicas y financieras. De no cumplir con este requisito, EP PETROECUADOR, no autorizará tal cesión o traspaso.

De efectuarse una cesión o traspaso sin la previa autorización de EP PETROECUADOR, ésta será nula y será causal suficiente para la terminación unilateral y anticipada de la relación contractual pudiendo EP PETROECUADOR iniciar las acciones por los daños y perjuicios ocasionados.

Previa autorización escrita de EP PETROECUADOR, se podrá subcontratar trabajos o servicios con proveedores que se encuentren calificados en el Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR y no se encuentren incurso en alguna de las inhabilidades establecidas en la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarbúricos de PETROAMAZONAS EP, siempre y cuando por escrito la CONTRATISTA se comprometa a cumplir con

sus obligaciones respecto a lo subcontratado y sin que se libere de sus obligaciones contractuales.

Para que proceda la subcontratación se deberá remitir a lo establecido en la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP y su Reglamento.

Por la subcontratación, la CONTRATISTA no pierde responsabilidad respecto a la obligación de cumplimiento del contrato para con EP PETROECUADOR.

En el caso de subcontrataciones relacionadas con actividades inherentes a relaciones comunitarias o seguridad, salud y ambiente, no se requerirá que los subcontratistas se encuentren calificados dentro del Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA: CONFLICTO DE INTERESES Y COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La CONTRATISTA declara y asegura que: la CONTRATISTA, sus compañías asociadas, sus compañías afiliadas, sus compañías relacionadas y sus subcontratistas, no han hecho ni ofrecido, se compromete y obliga a no ofrecer, entregar, aceptar o solicitar pagos, préstamos u obsequios de dinero u objetos de valor, o beneficios económicos indebidos o de otra clase, directa o indirectamente a: (i) un funcionario público (ii) sus familiares directos; (iii) una asociación, movimiento o partido político o miembro del mismo; (iv) cualquier otra persona cuando la parte sepa o haya tenido motivos para saber que cualquier parte de dicho pago, préstamo u obsequio será entregada o pagada directa o indirectamente a cualquier funcionario público, candidato, partido político o miembro de este; o (v) a cualquier otra persona o ente; cuando esos pagos, préstamos u obsequios de dinero u objetos de valor, pudieran violar las leyes aplicables, incluyendo específicamente los requerimientos de antisoborno de la EP PETROECUADOR, establecidos en su Política Antisoborno.

La EP PETROECUADOR podrá dar por terminado este contrato según lo previsto en la Cláusula relacionada a terminación de contratos, en caso de comprobarse a través del debido proceso que la CONTRATISTA ha incumplido la presente Cláusula Antisoborno de este contrato y los documentos asociados al Sistema de Gestión Antisoborno: (i) Declaración Antisoborno; (ii) PCA.01.04.FO.16 Comunicación de conflictos de intereses _Proveedores; y, (iii) Política Antisoborno de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, documentos que forman parte integrante de este contrato.

La CONTRATISTA se obliga a tomar todas las medidas necesarias y

razonables para garantizar que: la contratista, sus compañías asociadas, compañías afiliadas, sus compañías relacionadas, sus subcontratistas y sus respectivos directores, gerentes, empleados, agentes y representantes involucrados en la ejecución de este contrato cumplan con todas las leyes aplicables, incluyendo específicamente los requerimientos de antisoborno de la EP PETROECUADOR, establecidos en su Política Antisoborno.

Aceptación de este Contrato. Las partes declaran y reconocen que todas las Cláusulas, anexos, términos, condiciones y, en general, todo el contenido de este contrato, han sido totalmente aceptadas, por ambas partes de buena fe y, en consecuencia, ninguna parte puede alegar en beneficio propio el desconocimiento de este contrato o la auditoría de ciertos términos y condiciones de este contrato a la otra parte.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: DOMICILIO Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Para todos los efectos que se deriven de este Contrato, las PARTES fijan como su domicilio la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, con exclusión de cualquier otro.

En caso de disputas, controversias o reclamaciones surgidas en razón de la celebración, en la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación de este Contrato, las PARTES procurarán superarlas directamente. Si existiesen controversias en el pago de facturas, se podrá disponer el pago de valores no controvertidos.

La mediación se la efectuará en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado y estará sujeto a la Codificación de la Ley de Arbitraje y Mediación y al Reglamento del precitado Centro.

Los mecanismos alternativos para la solución de las disputas, controversias o reclamaciones que surjan de las contrataciones, estarán sujetos a las normas previstas en la Constitución de la República del Ecuador; y, conforme lo establecido en el Código Orgánico General de Procesos en lo que fuere aplicable, para lo cual deberá contar de formar previa con la autorización de la Procuraduría General del Estado.

En el caso de no existir acuerdo en las disputas, controversias o reclamaciones será tramitada ante los Jueces y Tribunales Competentes del Cantón Quito.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA: TÉRMINOS DEL CONTRATO E INTERPRETACIÓN

Los términos del Contrato deben interpretarse en su sentido literal, en el contexto del mismo, y cuyo objeto revela claramente la intención de las PARTES. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

Cuando los términos se hallan definidos en las Leyes ecuatorianas, se estará a tal definición.

Si no están definidos en las Leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en el Contrato en su sentido literal y obvio de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes.

Tratándose de términos técnicos se estará a las definiciones que los manuales precisen.

En caso de divergencias entre los términos del Contrato con los términos y condiciones de la oferta de la CONTRATISTA, prevalecerán los términos del Contrato y sus Anexos. De existir contradicción entre los Documentos Precontractuales y los términos del Contrato, EP PETROECUADOR dictaminará sobre aquellos que deben prevalecer.

Las PARTES acuerdan que en caso de divergencia o contradicción entre el contrato y las definiciones, respuestas y aclaraciones constantes en el Anexo Nro. 9, prevalecerán estas últimas.

En todo caso, las PARTES se remiten a las disposiciones del Título XIII, del Libro Cuarto, de la Codificación del Código Civil Ecuatoriano.

En todo cuanto no se deja especialmente estipulado, las PARTES se remiten a la normativa (políticas y procedimientos) que sobre Contratos tiene EP PETROECUADOR, documentos todos que los obligan en subsidio de las estipulaciones contractuales y sin necesidad de anexarse al Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: NOTIFICACIONES

Cualquier notificación entre las PARTES deberá ser enviada a las siguientes direcciones:

LA CONTRATANTE: EP PETROECUADOR:

Av. Alpallana y 6 de Diciembre
Edif. Alpallana
Quito, Ecuador

LA CONTRATISTA: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: NATURALEZA DEL CONTRATO

El presente Contrato corresponde al desarrollo de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos conforme la categorización de actividades de EP PETROECUADOR. La naturaleza de este Contrato no es administrativa, por lo que no se someterá a las normas de carácter administrativo previstas en la legislación ecuatoriana, ni a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, ni su Reglamento, ni demás normas de Derecho Administrativo aplicables.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: LEY APLICABLE

El presente Contrato se regirá por la legislación ecuatoriana, la Ley de Hidrocarburos, su reglamentación y la Normativa Interna Vigente en EP PETROECUADOR, prevalecerán sobre cualquier otro instrumento o Ley.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: DIVISIBILIDAD

Cada parte y/o Cláusula de este Contrato, incluyendo sus Anexos, tiene intención de ser sujeto a separación. Si se llegare a determinar que cualquier parte, cláusula o Anexo del Contrato es ilegal, no válido o inejecutable, por cualquier razón; entonces, en la medida de lo práctico y factible, las restantes secciones, cláusulas y anexos del Contrato deberán considerarse como que permanecen en total fuerza y vigencia como si aquellas secciones ilegales, no válidas o inejecutables, cláusulas y anexos no formaran parte de este Contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: INTEGRIDAD DEL CONTRATO

Este Contrato sobresee y reemplaza a cualquier comunicación oral o escrita que se haya hecho con anterioridad entre las PARTES con relación a la materia aquí tratada. Este Contrato constituye la totalidad del acuerdo llegado entre las PARTES, y ningún otro escrito o conversación podrá interpretarse como que pertenece a este Contrato a no ser que conste el acuerdo de las PARTES por escrito, con fecha posterior a su ejecución.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: PROHIBICIÓN DE ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE EP PETROECUADOR

De ningún modo estará la CONTRATISTA autorizada ni facultada para actuar a nombre de EP PETROECUADOR, ni para comprometer a EP PETROECUADOR, excepción hecha de lo que este Contrato estipule expresamente.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO

Forman parte integrante del Contrato:

- ANEXO Nro. 1:** Objeto del Contrato.
- ANEXO Nro. 2:** Obligaciones de EP PETROECUADOR.
- ANEXO Nro. 3:** Obligaciones de la CONTRATISTA.
- ANEXO Nro. 4:** Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA
- ANEXO Nro. 5:** Precios del Servicio.
- ANEXO Nro. 6:** Política Antisoborno EP PETROECUADOR
- ANEXO Nro. 7:** Aplicación de multas.
- ANEXO Nro. 8:** Seguros
- ANEXO Nro. 9:** Preguntas y Respuestas del Concurso de Ofertas CO-EPP-034-2022.
- ANEXO Nro. 10:** Disposiciones de Salud, Seguridad y Ambiente, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias para contratistas.
- ANEXO Nro. 11:** Documentos habilitantes:
 - Formularios Nos. 1, 2 y 3.
 - Formularios Nro. 1A: Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Técnica.
 - Formulario Nro. 1B: Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Económica.
 - Formulario Nro. 2A: Declaración Anticorrupción.
 - Formulario Nro. 2B: Comunicación de Conflictos de Intereses Proveedores.
 - Formulario Nro. 2C: Carta Compromiso de Cumplimiento de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR.
 - Formulario Nro. 3: Precios del Servicio.
 - Resolución de Adjudicación Nro. ____-RSL de __ de ____ de 202__.

- Oficio de notificación Nro. _____ de ____ de _____ de 202_.
- Certificación Presupuestaria Nro. _____ de _____ de 202_.
- Certificado otorgado por la Superintendencia de Compañías vigente, que justifique la existencia legal de la CONTRATISTA y su cumplimiento de obligaciones.
- Certificado en el que conste que la CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.
- Certificado de cumplimiento de Obligaciones con el Servicio de Rentas Internas.
- Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL; PETRO-PGG-2021-0065-RSL; PETRO-PGG-2021-0114-RSL; y, PETRO-PGG-2021-0181-RSL con la designación de Ordenadores de Gasto de EP PETROECUADOR.
- Nombramiento del Representante Legal de la CONTRATISTA inscrito en el Registro Mercantil del cantón.

Además, forman parte de este Contrato las garantías, y los demás documentos precontractuales.

Para constancia firman las PARTES electrónicamente, en Quito D.M., a los _____ días del mes de _____ de 202_.

Ing. Marco Corrales M.
**Gerente de Proyectos
EP PETROECUADOR**

GERENTE GENERAL

ANEXO Nro. 1

OBJETO DEL CONTRATO

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR.

El alcance del trabajo y las responsabilidades relacionadas con la ejecución del Proyecto de desarrollo de Ingeniería de Detalle, Procura Complementaria y Construcción de las facilidades electromecánicas requeridas para la habilitación de dieciocho (18) pozos productores correspondientes a la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B del Bloque 43 de EP Petroecuador, que en adelante y en conjunto se denominarán “el PROYECTO”, se detallan a continuación:

La Plataforma de Producción Ishpingo B se encuentra construida, a nivel de pavimento, en un área aproximada de 4.1 Ha, distribuida en las zonas: operación del taladro y facilidades de superficie.

La plataforma de producción Ishpingo B cuenta con el área acondicionada para la operación del taladro, en donde se encuentran instaladas las siguientes facilidades enterradas para treinta y seis (36) pozos productores simples:

- Cellars.
- Líneas de flujo.
- Líneas principales del sistema de drenajes cerrados.
- Cajas pull boxes.
- Ductos para la instalación de cables eléctricos, de instrumentación y control.
- Ductos para el tendido de tubing del sistema de inyección de químicos.
- Cerramiento perimetral.
- Pipe rack.
- Pilotes para cimentaciones/estructuras de los equipos eléctricos y mecánicos.
- Iluminación perimetral.
- Malla a tierra perimetral.
- Malla de sistema puesta a tierra para área del taladro, equipos mecánicos y equipos de superficie eléctricos.
- Sistema de protección contra descargas atmosféricas.
- Cunetas perimetrales.

- Cisterna.
- Sumidero.
- Trampas API.
- Garita.

Así mismo, la primera fase de producción de la plataforma Ishpingo B cuenta con facilidades electromecánicas para recuperación, medición y transporte del crudo proveniente de dieciocho (18) pozos productores simples. Las facilidades electromecánicas de la primera fase de la plataforma Ishpingo B están en construcción y se encuentran en proceso de habilitación para entrar a operación.

Es responsabilidad de la Contratista desarrollar la ingeniería de detalle para la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, tomando como base la ingeniería básica y referencial entregada por EP Petroecuador; así también, la Contratista será responsable de realizar la procura complementaria, construcción, precomisionado, comisionado y puesta en operación de las facilidades electromecánicas para la producción de dieciocho (18) pozos productores correspondientes a la segunda fase de la plataforma antes mencionada.

Para el desarrollo del presente Contrato, la Contratista debe considerar la logística, por vía fluvial a través del río Napo hasta la Zona de Embarque Miranda, y por vía terrestre el acceso existente desde la Zona de Embarque Miranda – ZEMI hasta la mencionada plataforma, cuyo recorrido es de 23 km aproximadamente.

Los trabajos se llevarán a cabo en la Comunidad Boca Tiputini, ubicada en el cantón Aguarico de la provincia de Orellana.

El mapa a continuación muestra la ubicación referencial para acceder a la Plataforma Ishpingo B desde ZEMI:



Para lograr los objetivos previstos, como parte del objeto del presente Proyecto, se tiene contemplado el desarrollo de la ingeniería de detalle para las disciplinas de Procesos, Civil, Mecánica, Tuberías, Eléctrica, Instrumentación, Control y Comunicaciones, provisión de equipos y materiales complementarios, construcción, pre-comisionado, comisionado y asistencia a la puesta en operación de las facilidades electromecánicas para el arranque de dieciocho (18) pozos productores de la segunda fase (Fase 2) de la Plataforma Ishpingo B – Bloque 43 de EP Petroecuador, de acuerdo a lo requerido para cada uno de los sistemas listados a continuación:

- FACILIDADES TEMPRANAS DE PRODUCCIÓN
 - Sistema de fluido trifásico – Facilidades Tempranas.
- FACILIDADES DE PROCESO
 - Sistema de fluido trifásico.
 - Sistema de inyección de químicos.
 - Sistema de drenajes.
 - Sistema de agua potable y de utilidades.
 - Sistema de aire de instrumentos y aire de utilidades.
 - Sistema de detección y extinción de fuego y gas.
- FACILIDADES ELÉCTRICAS
 - Sistema de distribución eléctrica 13.8kV, 4.16 kV, 480V, 280/120 VAC, energía de respaldo UPS 208/120 VAC, 125VCD.
 - Sistema de iluminación exterior de áreas y shelters.
 - Sistema de puesta a tierra.
 - Sistema de canalizaciones subterráneas y aéreas.

- FACILIDADES DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES
 - Sistema de control.
 - Sistema de voz y datos.
 - Instrumentación
- FACILIDADES CIVILES
 - Sistema de edificaciones y Cimentación de equipos.
 - Estructuras, soportes y obras civiles.
 - Señalética.
- TRABAJO MISCELÁNEOS DE CONSTRUCCIÓN
 - Asistencia al comisionado

En el Adjunto A-2, del Anexo No. 11, se incluyen todos los documentos y planos que conforman la ingeniería básica desarrollada por EP PETROECUADOR, los cuales constituyen la referencia final para efectos de la ejecución del PROYECTO.

En el Adjunto A-10, se encuentra el listado de los equipos y materiales, en las cantidades que serán entregados por EP PETROECUADOR para el desarrollo del PROYECTO, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la adquisición de todos aquellos elementos (equipos, materiales permanentes complementarios y consumibles) que no se encuentren detallados en el mencionado listado y que son requeridos para el correcto desarrollo del PROYECTO, así como para su operación segura.

En el Adjunto A-11, se encuentra el listado REFERENCIAL de equipos y materiales que deberán ser provistos por la Contratista para el cumplimiento del Contrato. Este listado podrá ser actualizado durante el desarrollo de la ingeniería de detalle, y será responsabilidad de la Contratista la procura de todos los elementos necesarios para el cumplimiento del objeto del presente PROYECTO, a excepción de los detallados en el Adjunto A-10.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la revisión de toda la ingeniería básica entregada por EP PETROECUADOR, el desarrollo de la ingeniería de detalle requerida para la ejecución del presente PROYECTO, así como la verificación de los listados de materiales a ser entregados por EP PETROECUADOR, la provisión de todos los materiales complementarios necesarios para la ejecución de los trabajos.

Es parte del alcance del presente PROYECTO la provisión de materiales, fabricación e instalación de señalética de las facilidades de proceso y auxiliares, sin limitarse a: tags complementarios de skids, tags de equipos, nombres de líneas y sentidos de flujo; de acuerdo a la indicado de los P&ID's; de igual manera, para todos los sistemas eléctricos que conforman el presente alcance, la Contratista es responsable de la provisión e instalación de

marquillas termo contraíbles y metálicas de todos los cables de fuerza, así como los tags de los tableros, equipos eléctricos y la señalética de riesgo eléctrico (tanto para tableros de baja como media tensión).

DESCRIPCIÓN DETALLADA

1. FACILIDADES TEMPRANAS DE PRODUCCIÓN

Las facilidades tempranas para la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma Ishpingo B (ISHB) requieren el arranque y operación manual de cuatro (04) pozos productores simples, mismos que estarán ubicados en la zona sur del área de la segunda fase de producción de la plataforma.

1.1 Sistema de Fluido Trifásico – Facilidades Tempranas

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación temprana del Sistema de Fluido Trifásico de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, para la ejecución las actividades detalladas a continuación:

• Pozos productores

- Suministro, de la instrumentación local de temperatura para cuatro (04) pozos productores acorde a lo indicado en los P&ID.
- Por parte de EP Petroecuador se suministra la instrumentación local de presión y los transmisores de presión para la cabeza de pozo productor para cuatro (04) pozos productores acorde a lo indicado en los P&ID.
- Suministro de las válvulas “block and bleed gauge valve” para los instrumentos de presión.
- Instalación, pruebas y conexionado de la instrumentación local y electrónica.
- Tendido y conexión de las líneas de tubing para inyección de químicos para cuatro (04) pozos acorde a lo indicado en los P&ID. Para los dos (2) primeros pozos de la Fase 2, la inyección de químicos se realizará desde los puntos disponibles del Skid de químicos existente de la Fase 1, como se lo indica en los P&ID. Para el resto de pozos correspondiente a la facilidades tempranas se deberá realizar uniones o “jumpers” por cada punto de inyección de químicos con las líneas de tubing existentes de la Fase 1, en la PULLBOX ubicada junto al Skid de químicos, para lo cual la contratista deberá extender bandeja entre la pullbox del skid de químicos de la Fase 1 y la pullbox del skid de químicos de la Fase 2, para poder extender el tubing y realizar los “jumpers” requeridos,

considerando que a futuro los puntos correspondientes a las uniones o “jumpers” deberán ser reconectados al Skid de químicos definitivos de la Fase 2.

- EP Petroecuador suministrara el tubing enchaquetado de 5 líneas, las líneas de tubing no utilizadas deben quedar tapadas en sus extremos para impedir el ingreso de agua. La totalidad del tubing de presentación deberá ser suministrado por la contratista para los cuatro (04) pozos de las facilidades tempranas de la segunda fase de ISHB.
 - Por parte de EP Petroecuador se suministrará para el arreglo de los puntos de inyección de químicos de los pozos, las válvulas de aguja de ½” y los “quill inyector” acorde de lo indicado en el documento 43BITT304-ISHB-60-MR-RL-004. Es responsabilidad de la Contratista el suministro de todos los accesorios restantes requeridos para el arreglo de los puntos de inyección de químicos para los (04) pozos y la conexión y prueba de cada punto.
 - Instalación de línea de recirculación en el cabezal de pozo de producción, cuatro (04) pozos de las facilidades tempranas.
 - Instalación de una línea de desgasificación (by-pass) para los cuatro (04) pozos de las facilidades tempranas, de acuerdo a lo indicado en los P&IDs que forman parte de los anexos del presente documento.
 - Instalación de la barra de cobre para conexión a tierra de la cabeza de pozo. Es responsabilidad de la Contratista la provisión de la barra y perforación de los agujeros para el montaje en el árbol de navidad, así como la provisión e instalación del servipost y la conexión a la malla de tierra existente.
 - Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
-
- **Líneas de flujo**
 - La interconexión aguas abajo de la válvula wing manual, de la cabeza de pozo, típicamente llamada “bayoneta” con las líneas de flujo (04 pozos). La Contratista deberá prefabricar las “bayonetas” para los cuatro (04) pozos de las facilidades tempranas.
 - Fabricación e instalación de arreglos de tubería “jumpers” para interconexión de las bayonetas de los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas de la fase 2 con las bayonetas de cuatro (04) pozos productores de la fase 1, de acuerdo a lo indicado en la documentación técnica que forma parte de los anexos del presente documento. La contratista deberá considerar que los “jumpers” serán instalados bajo tierra (U/G) a una profundidad de 30 [cm].
 - Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y

estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.

2. FACILIDADES DE PROCESO

1.2 Sistema de Fluido Trifásico

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación del Sistema de Fluido Trifásico de las facilidades electromecánicas de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, sin limitarse a, la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

- **Pozos productores**

- Suministro, de la instrumentación local de temperatura para los pozos de producción restantes requeridos para completar los (18) pozos acorde a lo indicado en los P&ID.
- Por parte de EP Petroecuador se suministra la instrumentación local de presión y los transmisores de presión para la cabeza de pozo productor restantes requeridos para completar los (18) pozos acorde a lo indicado en los P&ID.
- Suministro de las válvulas “block and bleed gauge valve” para los instrumentos de presión.
- Instalación, pruebas y conexionado de la instrumentación local y electrónica.
- Tendido y conexión de las líneas de tubing para inyección de químicos para los pozos de producción restantes requeridos para completar los (18) pozos acorde a lo indicado en los P&ID. EP Petroecuador suministrara el tubing enchaquetado de 5 líneas. Las líneas de tubing no utilizadas deben quedar tapadas en sus extremos para impedir el ingreso de agua. La totalidad del tubing de presentación deberá ser suministrado por la Contratista.
- Por parte de EP Petroecuador se suministrará para el arreglo de los puntos de inyección de químicos de los pozos, las válvulas de aguja de ½” y los “quill injector” acorde de lo indicado en el documento 43BITT304-ISHB-60-MR-RL-004. Es responsabilidad de la Contratista el suministro de todos los accesorios restantes requeridos para el arreglo de los puntos de inyección de químicos en los pozos y la conexión y prueba de cada punto.
- Instalación de línea de recirculación en el cabezal de pozo de producción, dieciocho (18) pozos de las facilidades tempranas.
- Instalación de una línea de desgasificación (by-pass) para los dieciocho (18) pozos de las facilidades tempranas, de acuerdo a lo

indicado en los P&IDs que forman parte de los anexos del presente documento.

- Instalación de la barra de cobre para conexión a tierra de la cabeza de pozo. Es responsabilidad de la Contratista la provisión de la barra y perforación de los agujeros para el montaje en el árbol de navidad, así como la provisión e instalación del servipost y la conexión a la malla de tierra existente.
 - Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- **Líneas de flujo**
 - La interconexión aguas abajo de la válvula wing manual, de la cabeza de pozo, típicamente llamada “bayoneta” con las líneas de flujo (18 pozos). La Contratista deberá prefabricar las “bayonetas” para los dieciocho (18) pozos.
 - Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- **Manifolds de producción y prueba de pozos (MAN-B43100B1/B2)**
 - Diseño, procura y construcción de un (1) skid de manifold MAN-B43100B1 con facilidades para interconexión de nueve (09) pozos productores, de acuerdo a la información técnica adjunta al presente documentos, así como, a la ingeniería de detalle desarrollada para el presente proyecto. Para la construcción del manifold MAN-B43100B1, EP Petroecuador entregara válvulas de bola y válvulas check, de acuerdo a lo detallado en el Adjunto 10 del presente documento, siendo responsabilidad de la Contratista la lubricación y pruebas de apertura y cierre de las válvulas antes mencionadas.
 - Para el manifold de producción MAN-B43100B1, EP Petroecuador entregara los diez (10) transmisores de presión con sello de diafragma acorde a lo indicado en el documento B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-202-0 y referenciado en el Adjunto A-10.
 - Para el manifold de producción MAN-B43100B1, EP Petroecuador entregara los nueve (9) manómetros de presión sin sello de diafragma, acorde a lo indicado en el documento B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-201-0 y referenciado en el Adjunto A-10. La contratista deberá suministrar el sello de diafragma y realizar el respectivo acoplamiento entre el sello y el manómetro con una empresa acreditada por el SAE y que se encuentre registrada en la ARCERNR.

- Para el manifold de producción MAN-B43100B1, es responsabilidad de la contratista el suministro, instalación de toda la instrumentación que no sea entregada por EP Petroecuador como son: Indicadores de temperatura, Transmisores de temperatura, Interruptores (switch) de posición para las válvulas manuales, Detectores de Fuego y Detector de gas acorde a lo indicado en los P&ID.
- Diseño, procura y construcción de un (1) skid de manifold MAN-B43100B2 con facilidades para interconexión de nueve (09) pozos productores, de acuerdo a la información técnica adjunta al presente documentos, así como, a la ingeniería de detalle desarrollada para el presente proyecto. Para la construcción del manifold MAN-B43100B2, EP Petroecuador NO entregara ningún tipo de material mecánico.
- Para el manifold de producción MAN-B43100B2, EP Petroecuador NO entregará ningún instrumento, panel o equipo.
- Para el manifold de producción MAN-B43100B1 y para el manifold de producción MAN-B43100B2, es responsabilidad de la Contratista suministrar e instalar dos (2) paneles para cada Skid (total 4 paneles) para el conexonado de las señales de control y las señales seguridad, los paneles (Junction box) deberán ser de tipo Nema 4x certificadas, de preferencia de fabricación nacional e instaladas a filo de cada skid.
- Para el manifold de producción MAN-B43100B1 y para el manifold de producción MAN-B43100B2, es responsabilidad de la Contratista el suministro y el ruteo de conduit, y el cableado requerido para la instrumentación del mismo.
- Como referencia para la ingeniería del manifold MAN-B43100B1 y del manifold MAN-B43100B2, correspondiente a la instrumentación y control referirse a la documentación adjunta en la carpeta "4. Ing. Manifold Referencial", parte de la carpeta 60 de instrumentación del Adjunto A-2.
- Descabezado de pilotes, suministro e instalación de placas de anclaje.
- Montaje, nivelación y anclaje de un (1) manifold de producción MAN-B43100B1, sobre su respectiva cimentación civil.
- Montaje, nivelación y anclaje de un (1) manifold de producción MAN-B43100B2, sobre su respectiva cimentación civil.
- Construcción e instalación de tuberías para interconexión de los manifolds MAN-B43100B1/B2, en función a lo indicado en la documentación técnica que forma parte de los anexos del presente documento. La Contratista deberá fabricar e instalar los arreglos de tubería para las dieciocho (18) facilidades de los manifolds MAN-B43100B1/B2.
- Precomisionado, comisionado y puesta en operación de los skids de

B43100B1/B2.

- Interconexión de la caja de válvulas del dique perimetral, construido por otros, con los skids MAN-B43100B1/B2.
- Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Suministro e instalación de aislamiento térmico para tuberías, de acuerdo a lo indicado en la ingeniería de detalle y especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Señalética de equipos y tuberías.

- **Medidor Multifásico (MPFM-B43002)**

- Descabezado de pilotes, suministro e instalación de placas de anclaje.
- Montaje, nivelación y anclaje de un (1) skid para medición de flujo multifásico MPFM-B43002, sobre su respectiva cimentación civil. El skid de medición multifásica será entregado por EP Petroecuador en el Bloque 43 y contará además con todos los registros de las pruebas FAT.
- Armado del skid MPFM-B43002, incluye la reinstalación de todos los elementos removidos para el transporte (instrumentos, luminarias, techo, etc.).
- Construcción e instalación de tuberías para interconexión del skid MPFM-B43002, en función a lo indicado en la documentación técnica que forma parte de los anexos del presente documento.
- Instalación de tubing para venteos y drenaje hacia la líneas de sumidero.
- Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Suministro e instalación de aislamiento térmico para tuberías, de acuerdo a lo indicado en la ingeniería de detalle y especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Señalética de equipos y tuberías.

1.3 Sistema de Inyección de Químicos

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación del Sistema de Inyección de Químicos de las facilidades electromecánicas de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, sin limitarse a, la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

- **Skid de químicos SK-B43601, con 64 puntos de inyección**

- Descabezado de pilotes, suministro e instalación de placas de anclaje para el skid (SK-B43601).
- Montaje, nivelación y anclaje de un (1) skid de químicos (SK-B43601), sobre su respectiva cimentación civil. El skid de será entregado por EP Petroecuador en el Bloque 43 y contará además con todos los registros de las pruebas FAT.
- Armado del skid de químicos (SK-B43601), incluye la reinstalación de todos los elementos removidos para el transporte (instrumentos, luminarias, techo, etc.).
- Interconexión con todas las facilidades que requieran inyección de químicos.
- Construcción de trinchera para instalación de bandeja y de tubing desde la pull box PBI-002 hacia el skid de químicos SK-B43601, referirse información Adjunto A-2.
- Desconexión de las uniones o “jumpers” que fueron utilizados en las facilidades tempranas para su conexión con los puntos definitivos del del Skid de químicos.
- Para los puntos de inyección de químicos en la línea de 12”, la contratista debe suministrar termopozos y realizar las adecuaciones (corte y perforación), para su instalación como “Quill Injector”.

- **Skid de químicos SK-B43600B, con 24 puntos de inyección**

- Diseño, procura y construcción de un (1) skid de químicos SK-B43600B, de acuerdo a la información técnica adjunta al presente documentos, así como, a la ingeniería de detalle desarrollada para el presente proyecto. Las bombas (de cuatro cabezas) y motores para el skid de inyección de químicos SK-B43600B serán entregadas por EP Petroecuador en las bodegas del Bloque 43.
- Para el Skid de químicos SK-B4360B, EP Petroecuador entregara veinticuatro (24) manómetros de presión, acorde a lo indicado en el documento B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-201-0 y referenciado en el Adjunto A-10.
- Para el Skid de químicos SK-B4360B, es responsabilidad de la contratista el suministro, instalación de toda la instrumentación y equipos que no sea entregada por EP Petroecuador como son: Amortiguador de pulsaciones, indicadores de nivel (dosificadores), válvulas de alivio de presión, y Detector de gas acorde a lo indicado en los P&ID.
- Como referencia para la ingeniería del Skid de químicos SK-B4360B, correspondiente a la instrumentación y control referirse a la

documentación adjunta en la carpeta “5. Ing. Skid Químicos Referencial”, parte de la carpeta 60 de instrumentación del Adjunto A-2.

- Descabezado de pilotes, suministro e instalación de placas de anclaje para el skid (SK-B43600B).
- Montaje, nivelación y anclaje de un (1) skid de químicos (SK-B43600B), sobre su respectiva cimentación civil.
- Interconexión con todas las facilidades que requieran inyección de químicos.
- Precomisionado, comisionado y puesta en operación del skid de inyección de químicos SK-B43600B.
- Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Construcción de trinchera para instalación de bandeja y de tubing desde la pull box PBI-002 hacia el skid de químicos SK-B43600B, referirse información Adjunto A-2.
- La contratista deberá extender una bandeja entre la pullbox del skid químicos de la Fase 1 y la pullbox del skid de químicos de la Fase 2, para poder extender el tubing y realizar las conexiones hacia el cuarto punto de inyección de químicos de la fase 1 como se indica en los P&ID. Se aclara que el tubing del cuarto punto de inyección de químicos de los (18) pozos de la Fase 1 se encuentra tendidos desde cada pozo hasta la pullbox del Skid de químicos de la Fase 1. Es responsabilidad de la contratista realizar la conexión tanto en el Skid de químicos como en el punto de inyección de químicos de cada uno de los (18) pozos de la Fase 1.

1.4 Sistema de Drenajes

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación del Sistema de D de las facilidades electromecánicas de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, sin limitarse a, la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

- **Drenajes cerrados**

- Los cabezales principales de drenaje, de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, se encuentran construidos (existentes). Es responsabilidad de la Contratista la interconexión de drenajes desde los equipos de procesos y auxiliares, de las facilidades de la segunda fase de producción, hasta los cabezales de drenajes existentes.

- Fabricación e instalación de tubería para interconexión de los equipos que conforman este sistema, de acuerdo a lo detallado en los documentos técnicos que forma parte del Adjunto A-2 del presente contrato.
- Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Suministro e instalación de aislamiento térmico para tuberías, de acuerdo a lo indicado en la ingeniería de detalle y especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Señalética de equipos y tuberías.

- **Drenajes abiertos**

- Construcción e instalación del líneas de interconexión de agua lluvia desde las facilidades electromecánicas, de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, hacia las cunetas perimetrales.

1.5 Sistema de Agua Potable y de Utilidades

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación del Sistema de Agua Potable y de Utilidades de las facilidades electromecánicas de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, sin limitarse a, la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

- Redes de distribución de agua potable y agua de servicios.
- Conducción de agua con tubería desde las cubiertas de los manifolds hacia tanque cisterna (existente) para la alimentación de agua de utilidades al sistema.
- Suministro y aplicación de recubrimiento externo para tuberías y estructuras metálicas, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de EP Petroecuador.
- Señalética de equipos y tuberías.

1.6 Sistema de Aire de Instrumentos y de Utilidades

Es parte del alcance del presente proyecto la habilitación del Sistema de Aire de Instrumentos y de Utilidades de las facilidades electromecánicas de la segunda fase (Fase 2) de producción de la plataforma ISHB, para lo cual la Contratista deberá considerar, sin limitarse a, la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

- Interconexión con todas las facilidades que requieran aire comprimido.
- Tendido de líneas para la alimentación de aire a aquellos puntos que lo requieran.
- Fundaciones menores de tubería, instrumentación, tableros, bandejas, bancos de ductos, etc.
- Soportería de líneas.

1.7 Sistema de Detección y extinción de fuego y gas

Este sistema estará conformado por los siguientes elementos:

- Detectores de fuego y gas combustible
- Extintores manuales

Es responsabilidad de la Contratista las siguientes actividades:

- Interconexión de señales y alimentación para los detectores de fuego y gas on skid de los manifold, y detector de gas del skid de químicos (los detectores de fuego y gas son provistos como parte de los Skid).
- Provisión e instalación de extintores de 125 lb y 20 lb en cada una de las áreas de la plataforma, de acuerdo al correspondiente estudio desarrollado durante la fase de ingeniería de detalle del presente proyecto.
- Provisión de soportes y/o casetas para los extintores a ser instalados en las facilidades.

3. FACILIDADES ELÉCTRICAS

3.1 Sistema de Distribución Eléctrica 13.8kV, 4.16 kV, 480VAC, 280/120 VAC, energía de respaldo UPS 208/120 VAC, 125VDC.

Este sistema está conformado por las siguientes facilidades y equipos:

- Un (01) Power Control Room, tag: PCR-B43000, el cual incluye: un (1) switchgear 34.5kV, tag: SWG-B43000; un (1) switchgear 13.8kV, tag: SWG-B43001; Dispone de MCC, tableros de distribución 480VAC, 208/120VAC y 125VDC, Sistema de respaldo ininterrumpido en AC y DC, Sistema Contra incendios, Sistema de Control de Accesos, entre otros. Equipo se encuentra instalado en sitio.
- Dos (02) Power Control Room, tag: PCR-B43002AB y PCR-B43002CD, cada uno incluye: dos (02) Switchgears de 13.8kV, tag:

SWG-B43002A/B y SWG-B43002C/D; dispone de tableros de distribución 480VAC, 208/120VAC, sistema de respaldo ininterrumpido en AC para auxiliares. Equipos se encuentran instalados en sitio.

- Dos (02) Transformadores de Potencia, 12/16MVA, 34.5/13.8kV, 60Hz, 3PH. Tag: SPT-B43000A/B. Equipos se encuentran instalados en sitio.
- Un (1) Switchboard, cabinado para exteriores, SWB-B43901 de 480 V, 6000 A, 3Ph, 3W, 60 Hz, 65kA. Equipo instalado en sitio.
- Área de transformadores y variadores que contiene los equipos mayores a:
 - SDT/XFM-B43X21....38 Step Down/Shift Transformer, 630kVA promedio, 13.8/0.48kV, 3Ph.
 - VSD-B43021....38 Variable Speed Driver, 600kVA, 480V, 3Ph.
 - SUT-B43021....38 Step Up Transformer, 630kVA promedio, 0.48/4.16kV, 3Ph. Incluye bobina de choque, registrador de corriente, que forman parte de los equipos para el monitoreo de los pozos.
 - VB-B43021....38 Cajas de Venteo Caja tipo NEMA 3R para conexión de cables de media tensión a 4.16kV.
- Sistema de distribución para alimentación de sistemas auxiliares a 480 V, 208/120 VAC y energía de respaldo UPS 208/120 VAC que contiene:
 - Transformadores secos.
 - Tableros de distribución.
 - Unidades de UPS.
 - Arrancadores.
 - Tableros de control para iluminación.
- Sistema de canalizaciones subterráneas (ductos camisa, banco de ductos y cajas pull box) y aéreas (bandejas y tuberías), etc.

Es responsabilidad de la Contratista, para el cumplimiento del objeto del presente alcance, la ejecución de las siguientes actividades:

- Desarrollo de la ingeniería de detalle para las facilidades electromecánicas para la puesta en operación de dieciocho (18) pozos.
- Montaje, instalación, pruebas y conexión de dieciocho (18) arreglos XFM /SDT – VSD – SUT – VB.
- Provisión complementaria, tendido, pruebas e instalación de todos los cables de fuerza y control e interconexión de suministro eléctrico de energía normal y regulada para: paneles de control, tableros de distribución y arrancadores, RIO's, PLC's, Medidor Multifásico, Heat Tracing y demás equipos estáticos y rotativos e instrumentos que

forman parte de este alcance.

- Provisión e instalación de tubería conduit, banco de ductos, bandejas portacables y toda la soportería y accesorios que correspondan para realizar el ruteo de cables de fuerza, control, instrumentación y comunicaciones en las áreas que forman parte del alcance de la obra (sean on/off skid).
- Provisión e instalación de todos los materiales permanentes y consumibles para la construcción de las obras de protección de cables con camisas de tubería de acero para cruces de vías de alto tráfico.
- La Contratista realizará la instalación, pruebas y conexión de los cables de potencia a nivel de 480Vac para habilitación de pozos, desde el Switchboard SWB-B43901 (equipo operativo), hacia los shift Transformers; entre los shift transformers y los variadores de frecuencia; entre los variadores de frecuencia y los transformadores elevadores (incluye bobina de choque y registrador de corriente) y desde los transformadores elevadores hacia las cajas de venteo. Se incluyen también todos los cables de control y comunicaciones de acuerdo a ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista con base en la información de referencia entregada por EP Petroecuador.
- La Contratista realizará la instalación, pruebas y conexión de los cables de potencia a nivel de 13.8kV para habilitación de pozos, desde las salidas disponibles en los Switchgears SWG-B43002A/B/C/D hacia los transformadores reductores desfasadores; entre los transformadores reductores y los variadores de frecuencia; entre los variadores de frecuencia y los transformadores elevadores (incluye bobina de choque y registrador de corriente); y desde los transformadores elevadores hacia las cajas de venteo. Se incluyen también todos los cables de control y comunicaciones de acuerdo a ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista con base en la información de referencia entregada por EP Petroecuador. En caso de que alguna de las salidas de los Switchgears de 13.8kV SWG-B43002A/B/C/D se encuentren ocupadas con cables para alimentación de cargas futuras, la Contratista deberá realizar la desconexión de estos cables y deberá dejar las puntas adecuadamente protegidas.
- Instalación, pruebas y conexión de los cables de poder desde las cajas de venteo hacia la cabeza de pozo, para 18 pozos.
- Tendido, pruebas y conexión de cables de fuerza en baja tensión y control a nivel de 480VAC/208VAC/120VAC para los sistemas auxiliares, heaters, mando arranque/paro a pie de equipo de motores de las bombas que requieran de estas facilidades, a ser definido en la ingeniería de detalle. Para los motores que incluyan heaters y forman parte del alcance de la obra, se debe diseñar e implementar

el circuito de control en cada arrancador para encendido/apagado automático de los heaters.

- La contratista deberá realizar la verificación, provisión e instalación de las protecciones necesarias (Breakers) en tableros existentes, para la correcta operación de los sistemas que forman parte del presente alcance.
- Tendido, instalación, pruebas e interconexión de todos los alimentadores de 480, 208/120V, 120V UPS hacia todas las cargas estáticas, rotativas y auxiliares, definidas en la ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista con base en la información de referencia entregada por EP Petroecuador. Todos los cables tendidos/instalados por la Contratista como parte del alcance de la obra, deberán ser probados antes y después de la instalación de terminaciones y puntas terminales en media y baja tensión. La Contratista realizará la provisión, montaje e instalación de tableros de distribución secundarios para exteriores (complementarios) en baja tensión en caso de requerirse.
- Tendido, instalación, pruebas y conexión de cables de control y comunicaciones para realizar: interbloqueos (cuchilla de puesta a tierra), operaciones condicionadas al cierre de interruptores, disparos transferidos entre relés, cableado y conexión hacia relés desde transformadores de corriente (y de voltaje de ser el caso), protecciones mecánicas de transformadores, etc.
- Tendido, pruebas y conexión de cables de fuerza y control del sistema de iluminación exterior y tomacorrientes, asociado a los equipos que forman parte del presente alcance.
- Elaboración de puntas terminales en 34.5kV, 13.8kV y 4.16kV tripolares, incluidas sus respectivas pruebas eléctricas. La Contratista deberá tener experiencia comprobada para elaborar puntas de media tensión hasta 36kV, y contar con las herramientas/accesorios necesarios para la elaboración de puntas y la realización de pruebas eléctricas de aislamiento y alto potencial.
- Montaje, instalación y asistencia al comisionado de dos (02) Transformadores trifásicos reductores tipo subestación, 13.8/0.48kV, 3000kVA, KNAN, Dyn1, K20, 60Hz, tag: XFM-B43901A/B, refrigerado con aceite vegetal biodegradable.
- Tendido e interconexión de cables de potencia a nivel de 13.8kV, baja tensión y control desde las celdas de salida del SWG-B43001 (Switchgear que se encuentra incluido dentro del PCR-B43000), hacia el lado primario de los transformadores reductores XFM-B43901A/B 13.8/0.48kV; tendido e interconexión de los cables de baja tensión y control desde los transformadores reductores XFM-B43901A/B hasta los breakers de entrada CB-02 y CB04 del SWB-B43901 (equipo operativo). Es responsabilidad de la Contratista

elaborar el procedimiento de migración y energización, así como también todas las actividades asociadas a la migración de la alimentación temporal del Switchboard SWB-B43901 actualmente conectado desde transformadores rentados, con la alimentación definitiva a ser suministrada desde los transformadores reductores XFM-B43901A/B.

- La Contratista realizará (a su costo) la programación y pruebas de lógicas de entradas y salidas para señales externas. Así como la parametrización y pruebas de relés/unidades de disparo, necesarios para la ejecución y buen funcionamiento de los equipos existentes a intervenir de acuerdo al alcance de la obra.
- Es responsabilidad de la Contratista la provisión de energía eléctrica temporal (generador portátil a diésel con combustible a cargo de la Contratista), durante todo el tiempo en que transcurran las pruebas de comisionado y puesta en marcha de los equipos que forman parte del presente alcance.
- Pruebas de continuidad y resistencia de aislamiento (megado) para cables de baja tensión y control; pruebas de continuidad, resistencia de aislamiento (megado) y alto potencial en DC (HiPot) a cables de media tensión, empalmes y puntas terminales que forman parte del alcance de la obra. Todo trabajo de "conexión" de cables indicado en el presente alcance involucra por parte de la Contratista la realización de: preparación de cables, elaboración de puntas terminales y botas, instalación/machinado/conexión, identificación de fase, marquillado y torqueado en los respectivos terminales de conexión de la celda/cubículo respectivo; y, en caso de no torquearse, la Contratista deberá disponer las puntas terminadas adecuadamente protegidas en un lugar seguro (libre de humedad) cercano a la celda/cubículo donde no se conectó.
- Es responsabilidad de la Contratista el diseño, provisión e instalación de cajas metálicas (para exteriores con tapas apernadas y empaques) bajo el piso de las celdas de entrada para ingreso de cables de fuerza de los Switchgears, transformadores, tableros de distribución, control y comunicaciones, que forman parte del presente alcance y serán definidos en la ingeniería de detalle.
- Marquillado, etiquetado de cables de potencia y control.
- Provisión e instalación de TAGs para identificación de equipos eléctricos con placas de acero inoxidable.
- Provisión e instalación de señalética para identificación de áreas, equipos y señalización de riesgo eléctrico en tableros de distribución y control.
- Provisión de todos los materiales permanentes, complementarios y consumibles eléctricos para este sistema, acorde la ingeniería de detalle a ser aprobada por EP PETROECUADOR.

- Todos los paneles deberán poseer una cubierta que los proteja de la lluvia y la incidencia directa de los rayos solares durante todo el día.
- Es responsabilidad de la Contratista el retiro y desconexión de todos los cables de fuerza y control sobrantes (sin uso) y chicotes de cables de puesta a tierra, luego de ejecutados todos los trabajos constructivos y de migración que forman parte del alcance de la obra. Dichos cables deberán ser transportados y entregados por la Contratista hacia las bodegas de EP Petroecuador para su respectivo tratamiento.

3.2 Sistema de iluminación exterior de áreas y shelters

Este sistema estará conformado, por las siguientes facilidades:

- Iluminación de área bajo cubiertas (luminarias tipo high-bay) de acuerdo a ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista con base en la información de referencia entregada por EP Petroecuador. Todas las cubiertas que forman parte del alcance deben incluir sistema de iluminación. Es parte del alcance el diseño, provisión e instalación del tablero de control de iluminación para el área de equipos de superficie.
- Iluminación exterior de área de procesos y equipos (luminarias tipo floodlight) montadas sobre poste metálico, de acuerdo a ingeniería de detalle entregada por EP Petroecuador.

3.3 Sistema de Puesta a tierra

Este sistema estará conformado, sin limitarse a, por las siguientes facilidades:

- Sistema de puesta a tierra (eléctrica y electrónica) para equipos de superficie, tableros de distribución, arrancadores, transformadores y demás equipos auxiliares que forman parte del presente alcance.
- Sistema de puesta a tierra (eléctrica y electrónica) para equipos y tableros de instrumentación, control y comunicaciones, incluida interconexión al sistema de puesta a tierra del área de procesos, y todos los equipos auxiliares que forman parte del presente alcance.
- Provisión e instalación de barra de cobre en cabezas de pozo; tendido y conexión de cables de puesta a tierra desde área de ventbox hacia barras de cobre instaladas en cabezas de pozo.
- Conexión desde malla de puesta a tierra (eléctrica y electrónica) hacia: tableros eléctricos, tableros de control y comunicaciones, transformadores de distribución, postes de iluminación, soporteria y bandejas, estructuras y demás facilidades electromecánicas que

forman parte del alcance, de acuerdo a la ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista en base a la información entregada por EP Petroecuador.

- Protección contra descargas atmosféricas sobre cubiertas y postes de iluminación, de acuerdo a la ingeniería entregada por EP Petroecuador y la ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista.
- La Contratista deberá realizar la conexión mecánica y exotérmica de todos los chicotes de cable de puesta a tierra existentes y nuevas (interconexiones desde la malla de puesta a tierra para todos los equipos eléctricos y skids de la plataforma en las áreas requeridas).

3.4 Sistema de canalizaciones subterráneas y aéreas

Este sistema estará conformado, sin limitarse a, por las siguientes facilidades, de acuerdo a la ingeniería de detalle desarrollada por la Contratista en base a la información entregada por EP Petroecuador:

- Bancadas de ductos subterráneos con tubería PVC o metálica requerida y cajas de revisión o halado.
- Sistema de bandejas portacables y tubería sobrepuesta montadas sobre soportería metálica.

4. FACILIDADES DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES

4.1 Sistema de Control

Este sistema estará conformado, por las siguientes facilidades:

- Oficina de operaciones CCR-B43000-1, que incluye un PLC de control (BPCS) redundante y un PLC de seguridad (SIS) redundante en un panel PLC-B43000, rack de comunicaciones B43000-RKC.1 y UPS (Existente e instalado en la FASE 1).
- Contenedor de tableros CR-B43100 de 20 pies (ONE TRIP) en el área de equipos de procesos (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel PLC-B43000 de control y seguridad redundante, ubicado en la oficina de operaciones CCR-B43000-1 (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de entradas y salidas remotas del sistema de control de procesos RIO-B43002, ubicado en el contenedor de tableros CR-B43100 (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de entradas y salidas remotas del sistema de seguridad RIO-B43102S ubicado en el contenedor de tableros CR-B43100 (Existente e instalado en la FASE 1).

- Junction box de alimentación de detectores de fuego y gas JB-FG-B43000S, ubicado en el contenedor de tableros CR-B43100 (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de entradas y salidas remotas del sistema de seguridad RIO-B43103S, ubicado en el área de variadores de la Fase 1 (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de entradas y salidas remotas del sistema de seguridad RIO-B43104S, para ser ubicado en el área de variadores de la **Fase 2** por la contratista (Suministrado por EP Petroecuador).
- Junction boxes de equipos paquetizados (parte de cada SKID).
- El panel RIO, entregados por EP Petroecuador cuentan con las pruebas FAT.

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades para las facilidades tempranas:

- Conexión de las señales de seguridad de los variadores correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas al RIO-B43103S de la fase 1.
- Suministro, tendido, pruebas y conexión de los cables de instrumentación, control, comunicaciones, para las señales de cabeza de pozo y variadores hacia los RIO-B43102S y RIO-B43103S de la fase 1 respectivamente.
- La programación se deberá realizar en la máquina de ingeniería de Automatización (el cual cuenta con el software de Rockwell) en el Bloque 43; se debe realizar la configuración y programación del PLC-B43000 (SIS y BPCS), RIO-B43102S, RIO-B43103S y la máquina HMI Stand Alone de la plataforma ISHB. Además, se deberá actualizar el HMI de la CPT.
- Pruebas de lazo de las señales de instrumentación, control y permisivos de la plataforma. Verificación de animaciones en el HMI y ajuste de alarmas de las señales de cabeza de pozo.
- Precomisionado, comisionado y arranque de las facilidades tempranas de instrumentación control y monitoreo de la plataforma.

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades:

- Suministro e instalación de una (1) tarjeta de análogas de entrada 1756-IF16H, y una (1) tarjeta de digitales de entrada 1756-IB32, con sus accesorios de montaje, borneras, cables fusibles, etc. Necesarios para una correcta instalación y puesta en funcionamiento para el panel de entradas y salidas remotas del sistema de control RIO-A43002.
- Suministro e instalación de dos (2) tarjetas de análogas de entrada

1756-IF16H, con sus accesorios de montaje, borneras, cables fusibles, etc. Necesarios para una correcta instalación y puesta en funcionamiento para el panel de entradas y salidas remotas del sistema de seguridad RIO-A43102S.

- Montaje, instalación e interconexión del panel de entradas y salidas remotas RIO-A43104S con el anillo DLR de seguridad existente en campo, para esto la contratista deberá considerar los patch panel y accesorios requeridos referirse a la arquitectura B43ITT304-ISHB-60-RL-001.
- Suministro, instalación, pruebas y conexionado de los cables de alimentación del panel de RIO-B43104S.
- Suministro, tendido, pruebas y conexionado de los cables de instrumentación, control, comunicaciones, para las señales de cabeza de pozo y variadores hacia los RIO-B43102S y RIO-B43104S de los pozos que no forman parte de las facilidades tempranas, requeridos para completar los (18) pozos solicitados en el alcance.
- Suministro, tendido, pruebas y conexionado de los cables de instrumentación, control, comunicaciones, y de alimentación del sistema de control, seguridad, Fuego & gas, para las señales de cabeza de pozo, manifolds, medidor multifásico, línea de flujo, skid de químicos, y válvula SDV-500 y SDV-501.
- Pruebas SAT y SIT del panel de seguridad: RIO-B43104S.
- Programación y configuración del sistema de control y seguridad (PLC-B43000) y monitoreo HMI, para la integración de las señales de los pozos, área de variadores, equipos de procesos y auxiliares.
- La programación se deberá realizar en la máquina de ingeniería de Automatización (el cual cuenta con el software de Rockwell) en el Bloque 43; se debe realizar la configuración y programación del PLC-B43000 (SIS y BPCS), paneles RIO-B43002, RIO-B43102S, RIO-B43104S y la máquina HMI Stand Alone de la plataforma ISHB. Además, se deberá actualizar el HMI de la CPT.
- Pruebas de lazo de las señales de instrumentación, control y permisivos de la plataforma. Verificación de animaciones en el HMI y ajuste de alarmas de las señales de cabeza de pozo, manifolds, línea de flujo, skid de químicos, medidor multifásico, y válvula SDV-500 y SDV-501 y sistemas auxiliares.
- Precomisionado, comisionado y arranque de las facilidades de instrumentación control y monitoreo de la plataforma.

4.2 Sistema de Voz y Datos

El sistema de voz y datos estará conformado, por las siguientes facilidades:

- Rack de comunicaciones RACK B43000-RKC.1, instalado con la oficina de operaciones (CCR) (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de comunicaciones COMM-B43003, instalado en el área de contenedores de tableros (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de comunicaciones TOAS-B43000, instalado en el área de variadores de la Fase 1 (Existente e instalado en la FASE 1).
- Panel de comunicaciones TOAS-B43001, para ser instalado en el área de variadores de la **Fase 2** por la contratista (Suministrado por EP Petroecuador).

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades para las facilidades tempranas:

- Conexión de las señales de comunicación de los variadores correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas al panel TOAS-B43000 de la fase 1.
- Suministro, tendido, pruebas y conexionado de cables de comunicaciones modbus desde los variadores correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas, hacia el panel TOAS-B43000 de la fase 1, para el monitoreo de las señales de los equipos de fondo.
- Habilitación de la estación de monitoreo (computador o PC existente) para el monitoreo de datos del panel TOAS de los nuevos pozos.

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades:

- Montaje, instalación e interconexión del panel de comunicaciones TOAS-B43001 que deberá ser ubicado en el área de variadores de la Fase 2.
- Suministro, instalación, pruebas y conexionado de los cables de alimentación del panel de comunicaciones TOAS-B43001.
- Suministro, instalación de fibra óptica multimodo, fusiones en los ODFs y pruebas OTDR de carrito y bidireccionales, para la interconexión de los paneles TOAS-B43001, con el rack de comunicaciones RACK B43000-RKC.1, ubicado en el CCR-B43000-1.
- Suministro, instalación de fibra óptica multimodo, fusiones en los ODFs y pruebas OTDR de carrito y bidireccionales, para la interconexión de los paneles RIO-B43104S con el panel PLC-B43000, ubicado en el CCR-B43000-1 para incorporar el panel RIO-B43104S al anillo DLR de seguridad existente con el RIO-B43103S, (ver arquitectura de control B43ITT304-ISHB-60-RL-001-0 parte del Adjunto A-2).

- Es responsabilidad de la contratista desarrollar y ejecutar las actividades necesarias y requeridas para la configuración de la red DLR, configurar los switch stratix de la red, y realizar las pruebas de verificación de funcionamiento del anillo con la integración del nuevo panel.
- Suministro, instalación y certificación de cable para comunicación Ethernet (cobre) desde el panel de comunicaciones COMM-B43003 hasta el medidor multifásico.
- Suministro, tendido, pruebas y conexionado de cables de comunicaciones modbus desde los variadores hacia el panel TOAS-B43001, para el monitoreo de las señales de los equipos de fondo.
- Pruebas SAT y SIT del panel TOAS-B43001, y configuración en la red SCADA interna de la plataforma.
- Realizar la configuración en la red SCADA y NEGOCIOS interna de la plataforma para la integración de los nuevos paneles.
- Habilitación de la estación de monitoreo (computador o PC suministrada por EP Petroecuador) para el monitoreo de datos del medidor multifásico y panel TOAS.
- Configuración de switches de comunicación para la red SCADA y Negocios de la plataforma para que se comuniquen los nuevos paneles a través de la Metrored del Bloque 43, donde el nodo correspondiente a esta plataforma es el RACK B43000-RKC.1.

4.3 Instrumentación

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades para las facilidades tempranas:

- Calibración de los instrumentos de presión y temperatura para cabeza de pozo correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas, que no cuenten con los registros de calibración, que los tags no correspondan, o que los registros no estén vigentes. La calibración de los instrumentos de presión, temperatura y válvulas de seguridad deberá ser ejecutada por una empresa acreditada por el SAE y que se encuentre registrada en la ARCERNR.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas y conexionado de cables de instrumentación de cabeza de pozo correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas al RIO-B43102S.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas y conexionado de los cables de control, correspondientes a los cuatro (04) pozos productores de las facilidades tempranas, desde el área de variadores al panel RIO-A43103S de la Fase 1.

- Pruebas punto a punto, como parte del precomisionado.
- Suministro, instalación de accesorios para terminaciones de cable armado de instrumentación, control, y comunicaciones.
- Diseño, suministro e instalación de las bandejas portacables de 12in, y 6in además del ducto ventilado de 4in para los sistemas de control, comunicaciones en el área de variadores y hacia los paneles TOAS-B43000, RIO-B43103S de la fase 1.
- Instalación y pruebas neumáticas del tubing para la inyección de químicos de cabeza de pozo.

Es responsabilidad de la Contratista, las siguientes actividades:

- Calibración de los instrumentos on skid y off skid de presión, temperatura para crudo, agua de formación, gas que son parte del alcance del presente Contrato, que no cuenten con los registros de calibración, que los tags no correspondan, o que los registros no estén vigentes. La calibración de los instrumentos de presión, temperatura y válvulas de seguridad deberá ser ejecutada por una empresa acreditada por el SAE y que se encuentre registrada en la ARCERNR.
- Verificación de la calibración y puesta en servicio de toda la Instrumentación que no requiera de calibración por la ARCERNR.
- Instalación de toda la instrumentación on/off skid.
- Suministro, instalación pruebas y acoplamiento de dos (2) actuadores neumáticos que deberán incluir: "Partial Stroke Mecanico", "switch" de posición para la válvula y "switch" de posición para el "Partial Stroke", los actuadores se montarán en las válvulas de 12" existentes e instaladas en la línea de salida de producción de la fase 1 y en la línea de salida de producción de la fase 2, SDV-500 y SDV-501 respectivamente, acorde a lo indicado en los P&ID.
- Soporte técnico especializado para la configuración, pruebas y puesta en servicio de la válvula motorizada MOV-500B, para esto la contratista deberá: suministrar la tarjeta electrónica del actuador acorde a lo indicado en el Adjunto A-11, configurar la válvula y la estación local de operación y emitir un informe detallado indicando el estado de la válvula en caso de encontrar algún daño en la misma. La válvula se encuentra actualmente instalada en trampa lanzadora ST-B43500.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas de cables de instrumentación desde la cabeza de pozo hacia el RIO-B43102S, requeridos para completar los (18) pozos parte del presente alcance, las puntas de los cables no utilizados deben quedar aisladas para impedir el ingreso de agua.

- Conexión de cables de instrumentación requeridos para completar los (18) pozos parte del presente alcance.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas y conexión de los cables de control, desde el área de variadores al panel RIO-A43104S, requeridos para completar los (18) pozos parte del presente alcance.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas y conexión de los cables de instrumentación, control, comunicaciones, y de alimentación del sistema de control, seguridad, fuego & gas, para las señales de cabeza de pozo, manifolds, medidor multifásico, línea de flujo, skid de químicos, sistemas auxiliares, válvulas SDV-500 y SDV-501.
- Suministro, tendido, instalación, pruebas y conexión de cables de señales y alimentación para el sistema de fuego y gas.
- Suministro, instalación de accesorios para terminaciones de cable armado de instrumentación, control, alimentación, comunicaciones y fibra óptica.
- Diseño, suministro e instalación de las bandejas portacables de 18in, 12in, 9in, y 6in para los sistemas de instrumentación, control, comunicaciones, fibra óptica y tubing correspondiente a la fase 2 del presente alcance.
- Suministro e instalación de los ductos enterrados en caso de requerirse para interconexión entre equipos y rutas principales de bandejas, para los sistemas de instrumentación, control, comunicaciones, fibra óptica y tubing.
- Pruebas de operación de los detectores de gas de la plataforma. Es responsabilidad de la contratista contar con el kit de calibración para la realización de las pruebas.
- Alineación de detectores de fuego. Es responsabilidad de la contratista contar con el kit de alineación de los detectores de fuego.
- Interconexión, pruebas y conexión de las alarmas sonoras y visuales de la plataforma.
- Pruebas punto a punto, como parte del precomisionado.
- Suministro e instalación de un (1) pulsador de parada de emergencia (ESD) con protección (cobertura total) en acrílico, en el área de manifold. Para el área de variadores, es responsabilidad de la contratista suministrar e instalar el cobertor acrílico (cobertura total) para el pulsador ESD del panel RIO-A43104S.
- Instalación y pruebas neumáticas del tubing para la inyección de químicos desde el skid químicos hacia las facilidades que lo requieran como pozos, líneas de flujo, etc.
- Para los tubing en "spare", los capilares deben ser identificados y sellados para evitar la obstrucción de los mismos.
- Instalación y pruebas neumáticas del tubing para el suministro de aire desde el cabezal de aire que debe estar ubicado en el área de las SDV hasta las válvulas SDV-500 y la válvula SDV-501.

- **IDENTIFICACIÓN DE CABLES DE INSTRUMENTACIÓN, CONTROL, COMUNICACIONES Y FIBRA ÓPTICA, TABLEROS, CAJAS DE CONEXIÓN Y DETECTORES DE FUEGO Y GAS.**
 - Suministro complementario e instalación de tags en los instrumentos off skid, en las cajas de conexiones, tableros de control y comunicaciones.
 - Suministro e instalación de tags metálicos para todos los cables de instrumentación, control y comunicaciones.
 - Suministro e instalación de marquillas termo-contráibles, para el marquillado interno de cables de instrumentación, control, alimentación y comunicaciones en las borneras de los paneles de control y seguridad, comunicaciones, JB's asociadas a los pozos y equipos que conforma la plataforma.
 - Suministro e instalación de marquillas adhesivas complementarias para patch cord de fibra óptica y UTP, en los rack de comunicaciones, paneles de comunicaciones, paneles de control, Switchgear.
 - Suministro e instalación de marquillas adhesivas complementarias para elementos principales de los paneles.
 - Suministro de identificaciones en acrílico para detectores de fuego y gas, pulsadores de parada de emergencia.

5. FACILIDADES CIVILES

7.1 Sistema de edificaciones y Cimentación de equipos.

Este sistema estará conformado por, sin limitarse a, las siguientes facilidades:

- Diseño, provisión, fabricación y montaje de estructuras para pisos y cubiertas de equipos de superficie (XFM/SDT-VSD-SUT) para dieciocho (18) arreglos, más una (1) estructura para las cajas ventbox, incluye pasarelas y escaleras de acceso. Serán fabricadas en acero A36 galvanizado en caliente, las cubiertas serán pintadas con sistema tricapa aprobado por EP PETROECUADOR; el pilotaje requerido para la cimentación de estos equipos será realizado por otros. Se debe realizar el descabezado de pilotes existentes, provisión e instalación de placas de anclaje. Se colocara pintura del área expuesta de los pilotes con sistema bi capa aprobado por EP PETROECUADOR. Se deberá construir la cimentación de los arranques gradas en concreto armado, los anclajes serán con pernos preinstalados.
- Fabricación y montaje de estructura para pisos y cubiertas de

paneles TOAS-B43001 y RIOs, en el área de variadores, el pilotaje requerido para la cimentación de estos equipos será realizado por otros. Serán fabricadas en acero A36 galvanizado en caliente

7.2 Estructuras, soportería y obras civiles

- Cimentación de los transformadores definitivos XFM-B43901 A/B en concreto armado. Deberá tener un cubeto interno con bordillo perimetral con un sumidero interno y caja de válvulas externa. La tapa metálica será en acero estructural A36 galvanizado en caliente. La tubería de drenaje será metálica hacia donde el proceso lo defina.
- Descabezado e instalación de placas en los pilotes existentes para los equipos de área de procesos, incluye la aplicación de pintura sobre la sección expuesta de todos los pilotes existentes, incluido en el área de variadores. Se colocara pintura del área expuesta de los pilotes con sistema bi capa aprobado por EP PETROECUADOR
- Estructuras de acceso y pasarelas para equipos, incluye la pintura de la sección sobresaliente desde el finish grading hasta la placa de los pilotes en caso que la ingeniería se la defina de esa manera caso contrario se usará hormigón armado $f'c= 201\text{kg/cm}^2$, mínimo. La estructura será en acero estructural A36 galvanizado en caliente.
- Cimentaciones con pilotes para postes del sistema eléctrico y para soportería de detectores de llama.
- Construcción de la soportería para todas las facilidades mecánicas, eléctricas y de I&C.
- Construcción de estructuras para cubiertas.
- Construcción de barandas de protección vehicular para los equipos de procesos, estructuras y postes, en los sitios que por circulación de maquinaria y vehículos es necesario instalar estas protecciones.
- Construcción de plataformas y gradas de acceso a equipos e instrumentos.
- Provisión e instalación de soportes tipo caseta para los extintores de 125 lb y soportes para los extintores de 20 lb en cada una de las áreas de la plataforma.
- Provisión e instalación de cajas de materiales de contingencia, de acuerdo a la información suministrada por EP Petroecuador.
- Construcción en hormigón armado e instalación de cajas de revisión o halado para el paso de cables de potencia, control y comunicaciones. Las tapas metálicas serán en acero A36 galvanizadas en caliente espesor mínimo 3mm, con perfiles para reforzamiento e impermeabilización.
- Construcción de dados de hormigón para las acometidas de ductos enterrados hacia la superficie al pie de paneles y equipos.
- Instalación de bancos de ductos de PVC enterrados para el rutero de

cables entre las cajas de revisión y hacia los equipos, según requerimiento.

- Soldadura y pintura de travesaños para área de variadores, los mismos deberán ser realizados para los 18 variadores.

7.3 Señalética

- Todas las facilidades deberán tener su respectiva señalización, para la fácil identificación de la plataforma, equipos, edificios, límites de velocidad, áreas peligrosas, uso de equipo de protección personal, zona de parqueo, entrada y salidas, etc. de acuerdo a los planos suministrados por EP Petroecuador.

6. TRABAJOS MISCELÁNEOS DE CONSTRUCCIÓN

8.1 ASISTENCIA AL COMISIONADO

Será responsabilidad de la Contratista brindar la asistencia al comisionado y puesta en marcha de los sistemas a ser instalados, con personal técnico, herramientas y equipos de prueba. La coordinación y ejecución del comisionado estará a cargo de EP Petroecuador en conjunto con los "Vendors" de los skids o unidades paquete. El proceso de comisionado y arranque de los sistemas está de acuerdo a los hitos y alcance del contrato que serán notificados por EP PETROECUADOR a la CONTRATISTA

Una vez concluidas los trabajos de construcción y el pre-comisionado, la Contratista deberá entregar el dossier de calidad de estas fases con los planos red-lines liberados, registros de pruebas y los listados de pendientes "punch list" con todos los ítems A cerrados.

El equipo de asistencia al comisionado estará conformado por dos grupos de trabajo: un equipo eléctrico y un equipo de instrumentación y control.

1) Equipo I – Asistencia al comisionado Obras Eléctricas

El equipo estará conformado por los siguientes recursos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES/CONTENIDO
1	SUPERVISOR ELÉCTRICO (Experiencia 5 años)	Encargado de la organización de los trabajos de asistencia al comisionado, manejo de hojas de tiempo y generación de registros de las pruebas ejecutadas.
2	ELÉCTRICO A (Experiencia 3 años)	Ejecutor especializado en trabajos eléctricos, manejo de equipos de prueba y elaboración de registros de las pruebas ejecutadas.
3	ELÉCTRICO B (Experiencia 2 años)	Ejecutor especializado en trabajos eléctricos, desconexión y re-conexión de circuitos durante la ejecución de pruebas, corrección de conexiones, ejecución de conexiones adicionales, según lo solicitado por los coordinadores del comisionado, incluye una (1) caja de herramientas para instalaciones Eléctricas Especializadas.
4	AYUDANTE ELECTRICISTA (Experiencia 2 años)	Persona a cargo de los eléctricos A y B, apoyo en la ejecución de pruebas, trabajos de desconexión, reconexión o nuevas conexiones, limpieza del sitio de trabajo.
5	Machinadora hidráulica de terminaciones de cable	Incluye dados hasta cable 500 MCM.
6	Dos extensiones eléctricas industriales 110V 25m	
7	Meghómetro MG-	

	251 hasta 5000Voltios	
8	Hipot 120kV	
9	Torquímetro	
10	Secuencímetro	
11	Caja de herramientas general instalación eléctrica	<p>Incluye como mínimo las herramientas:</p> <p>Arco de Sierra</p> <p>Lima triangular</p> <p>Martillo de Goma 12"</p> <p>Martillo de Bola 2.5Lbs</p> <p>Juego de llaves mixtas 1/4" hasta 1 3/4"</p> <p>Lima plana 12"</p> <p>Remachadora tipo acordeón</p> <p>Adaptador para dado encastre 3/4" mando 1/2"</p> <p>Juego de dados con rache desde 1/4 hasta 1 1/2"</p> <p>Lima media caña</p> <p>Juego de llaves mixtas en mm. De 6mm hasta 30mm</p> <p>Juego de dados mando de 3/8 en mm. Con palancas, aumentos, desde 6mm. Hasta 20m.m</p> <p>Juego de dados mando de 1/2 en mm. Desde 10mm. Hasta 26 mm. Con</p>

		<p>palancas, aumentos, nudo</p> <p>Pinzas para seguros interiores y exteriores</p> <p>Playo de expansión 8" 1000 volt Klein Tool</p> <p>Cortadora de cable 750 - 1000 Klein Tool</p> <p>Pinza corte diagonal Klein Tool o Greenlee</p> <p>Llave de cadena</p> <p>Cautín tipo lápiz</p> <p>Amoladora 7" - 110v</p> <p>Tripode de cadena</p> <p>Llaves torx</p> <p>Juego de llaves hexagonal 3mm hasta 19mm</p> <p>Marquilladora Brady TLS-2200/BMP 21 Plus</p> <p>Mechero con tanque de gas y accesorios</p>
--	--	---

2) Equipo II – Asistencia al comisionado Obras Instrumentación y de Control

El equipo estará conformado por los siguientes recursos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES/CONTENIDO
12	Instrumentista A (Experiencia 5 años)	Encargado de la organización de los trabajos de asistencia al comisionado, manejo de hojas de tiempo y generación de registros de las pruebas ejecutadas.

13	Panelista (Experiencia 3 años)	Ejecutor especializado en trabajos en paneles de control, incluye caja de herramientas básicas para la ejecución del trabajo.
14	Tubinero (Experiencia 2 años)	Ejecutor especializado en trabajos de instrumentación, incluye caja de herramientas para (Tubinero).
15	Ayudante Instrumentación (Experiencia 2 años)	Persona a cargo del personal del equipo, apoyo en la ejecución de pruebas, trabajos de desconexión, reconexión o nuevas conexiones, limpieza del sitio de trabajo.
16	Programador de PLC y HMI	Ejecutor especializado en trabajos de programación, incluye computador con software para programación y configuración de PLC y HMI
17	Especialista en Comunicaciones	Ejecutor especializado en trabajos de comunicación en la instalación, conexión y configuración de equipos activos de comunicaciones mediante fibra óptica y cableada de cobre. Configuración y parametrización de redes industriales y protocolos de sincronización de tiempo (SNTP)
18	Calibrador de procesos	Calibrador de procesos Fluke 744 o superior con accesorios cables, cables Hart. - Módulos de presión 0 - 1500 psig - Módulos de presión 0 - 500 psig Con certificado de calibración vigente
19	Bomba hidráulica para calibración presión	incluye mangueras y accesorios para conexión a instrumentos
20	Mufla	Equipo para verificación de calibración de elementos de temperatura. Con certificado de calibración vigente
21	Fusionadora de Fibra Óptica	Equipo para fusión de FO monomodo y multimodo. Con certificado de calibración vigente.
22	Equipo de Certificación de Fibra Óptica OTDR	Equipo certificador de cable de FO monomodo y multimodo. Con certificado de calibración vigente
23	Equipo Certificador de Cable UTP	Equipo certificador de cable de cobre UTP CAT 6A. Con certificado de calibración vigente

24	Marquilla Brady 1200	Incluye marquillas para cable 12 AWG / 14 AWG / 16 AWG y marquillas de calibración de instrumentos
25	Suministro de las marquillas metálicas necesarias para instrumentos y cables.	Incluye instalación
26	Tanque de nitrógeno	Recarga de tanque de nitrógeno (6 recargas) EP Petroecuador entrega los tanques
27	Caja general de herramientas I&C	<p>Caja metálica porta herramientas 24"</p> <p>Flexómetro 5 mt</p> <p>Nivel Torpedo"</p> <p>Arco de Sierra</p> <p>Lima triangular</p> <p>Saca bocados 1 juego</p> <p>Juego de llaves hexagonales Stanley 69-253</p> <p>Juego de llaves hexagonales 3mm hasta 19mm</p> <p>Juego de destornilladores Estrella</p> <p>Juego de destornilladores plano</p> <p>Destornilladores de Bornera</p> <p>Playo de presión 8"</p> <p>Adaptador para dado encastre 3/4" mando 1/2"</p> <p>Dados con rache desde 1/4 hasta 1 1/2"</p> <p>Playo común de 6"</p> <p>Estilete metálico</p> <p>Alicate corta frío Klein Tool</p> <p>Peladora de cable manual 10 - 22 Klein Tool</p> <p>Machinadora manual cable 12-10, 22-14 Klein Tool</p> <p>Pinza corte diagonal</p> <p>Navaja para electricistas</p> <p>Multímetro Fluke 1503 - 1506</p> <p>Cautín tipo lápiz + pasta para soldar + estaño</p> <p>Juego de Llaves torx</p> <p>Juego de Llaves allen (milimétricas y pulgadas)</p> <p>Llave Francesa de 12"</p> <p>Llave para tubo 12" (llave Stilson)</p> <p>Juego de números y letras de golpe 1/8"</p> <p>Ponchadora de ferrules 12-10, 14-12, 16-18, 18-22 AWG - GREENLEE</p> <p>Ponchadora de cables de red UTP</p> <p>Escalera simple de un solo tramo</p> <p>Dos extensiones eléctricas industriales 110V 50m</p>

- 3) El cuadro a continuación detalla el equipo mínimo requerido para la ejecución del presente Proyecto.

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Grúa de 60 Ton telescópica	EA	1
2	Camión grúa de 10 Ton	EA	1
3	Electrosoldadoras 350 Amp.	EA	2
4	Motosoldadora 400 AMP	EA	4
5	Compresor de aire 180 CFM o mayor	EA	1
6	Equipos y herramientas para pruebas hidrostáticas	EA	1

3. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES PRINCIPALES

El PROYECTO deberá ser ejecutado usando para la construcción las especificaciones técnicas, documentos técnicos, planos y criterios de diseño suministrados por EP PETROECUADOR. Las especificaciones, documentos técnicos y planos suministrados deben ser usadas como lineamiento para la ejecución del PROYECTO.

El listado de documentos de la Ingeniería Básica, Procedimientos y Especificaciones técnicas de construcción a ser provista por EP PETROECUADOR se encuentran en el Anexo 11 Adjunto A-2, A-3 y A-7 respectivamente.

Todos los códigos y normas aplicables están listados en los criterios de diseño específicos de cada disciplina, siendo indispensable como mínimo cumplir con los siguientes códigos y normas:

Normas Internacionales:

- API American Petroleum Institute.
- ISA Instrument Society of America.
- IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA National Electrical Manufacturers Association.
- EIA Electronics Industry Association.
- ASTM American Society for Testing and Materials.
- AWS American Welding Society.
- OSHA Occupational Safety and Health Standards.
- NFPA National Fire Protection Association.
- UL Underwriters Laboratory.
- ANSI/ ASME 31.3 Piping Process.
- ASME American Society Mechanical Engineering Section VIII Division 1.
- TEMA Tubular Exchanger Manufacturers Association
- UBC Uniform Building Code 1997 Revision 2001.
- NEC National Electrical Code.
- INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- CEC Código Ecuatoriano de la Construcción.
- PSC Steel Structure Painting Council.
- ACI American Concrete Institute.
- NEC-11 Norma Ecuatoriana de la Construcción

ANEXO Nro. 2

OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR

1. Inspeccionar, aprobar y/o desaprobar antes de la Fecha de Inicio y/o en cualquier momento durante la vigencia de este Contrato, de manera particular: (i) los equipos requeridos; (ii) el campamento destinado a la vivienda y/o instalaciones para la alimentación del personal de la CONTRATISTA, (iii) los vehículos destinados para el transporte de dicho personal. EP PETROECUADOR podrá solicitar el cambio, modificaciones y/o sustituciones de cualquier rubro, y en particular de los antes indicados apoyos operativos en caso de que no cumplan con los requisitos de seguridad establecidos en las políticas y regulaciones de EP PETROECUADOR , o no fuesen adecuados para el fin para el cual se los destina. En consecuencia, la CONTRATISTA está obligada a su costo a corregir las instalaciones y equipos arriba indicados y a proveer de tales apoyos operativos para el personal de la CONTRATISTA, según las modificaciones solicitadas por EP PETROECUADOR , en los plazos requeridos por EP PETROECUADOR , en cada caso.
2. Si la CONTRATISTA no cumpliera con lo establecido por EP PETROECUADOR según el párrafo anterior, EP PETROECUADOR podrá: (i) aplicar las penalidades correspondientes; (ii) contratar estas modificaciones con terceros o realizar dichas modificaciones directamente de EP PETROECUADOR , a costo de la CONTRATISTA, deduciendo los valores necesarios de las facturas adeudadas a la CONTRATISTA, y/o (iii) facturar a la CONTRATISTA por dichos valores, factura que la CONTRATISTA deberá pagar a EP PETROECUADOR dentro de los treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de facturación. Los costos que ocasionen estos cambios deberán ser cubiertos por la CONTRATISTA, a su entera responsabilidad.
3. EP PETROECUADOR , a través del Ordenador de Gasto podrá dar por terminada anticipadamente la vigencia de este Contrato, sin que esto genere ningún tipo de pago a favor de la CONTRATISTA.
4. EP PETROECUADOR a través del Ordenador de Gasto designará al Administrador del Instrumento Contractual, quien será el responsable del adecuado y oportuno control y ejecución del mismo, así como adoptará todas las medidas necesarias para la adecuada ejecución contractual en estricto cumplimiento de sus cláusulas, programas, cronogramas, plazos y costos previstos.
5. EP PETROECUADOR, a través del Administrador del Instrumento

- Contractual, en el caso que aplique gestionará los procesos de multa correspondientes.
6. En caso de emergencias comprobadas, EP PETROECUADOR brindará atención médica a los trabajadores de la Contratista en los dispensarios de las diversas áreas operativas. Las medicinas suministradas serán cobradas a precios de costo más un 5% por gastos de transporte y administración.
 7. Pago oportuno por los trabajos efectivamente prestados y verificados por EP PETROECUADOR .
 8. EP PETROECUADOR asignará a la Contratista las áreas que la CONTRATISTA requerirá para la instalación de sus campamentos y facilidades temporales, como almacenamiento y distribución de combustibles, bodegas, oficinas, talleres, etc., dentro de las áreas autorizadas por el MAE para estos propósitos. Así mismo, EP PETROECUADOR definirá los puntos de captación de agua para el consumo y los puntos de disposición del agua tratada, de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental aprobado.
 9. Revisión y aprobación de los reportes de Obra.
 10. Realizar la inspección de las gabarras y equipos requeridos para la ejecución de los trabajos objeto del Contrato, previa coordinación de la Contratista con el departamento de SSA.
 11. EP PETROECUADOR entregará a la Contratista las áreas autorizadas para el minado de la arena requerida exclusivamente para la prestación de los trabajos contratados, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la entrega semestral de toda la información necesaria para que EP PETROECUADOR elabore los informes de producción de los libres aprovechamientos de materiales solicitados por la ARCOM.
 12. La documentación técnica será gestionada de acuerdo al Procedimiento de Control de Documentos vigente de EP PETROECUADOR , los reportes de obra serán entregados físicamente y enviados vía correo electrónico. Las comunicaciones contractuales serán por escrito, dirigidas a las oficinas de EP PETROECUADOR o de la Contratista, según corresponda.
 13. El Administrador del Contrato, informará oportunamente vía email de cualquier novedad que se presente respecto a la aplicación de la Política de Antisoborno de EP PETROECUADOR, y que la misma será comunicada a través de los mecanismos y medios que se determinan en la referida Política.

- 14.** Se llevará a cabo, siempre que sea posible, una reunión semanal, quincenal o mensual de seguimiento, según lo determine el Administrador en donde se tratarán los siguientes aspectos:

El propósito de la reunión será principalmente discutir el desempeño general, asuntos del Contrato y aspectos por mejorar. Incluyendo los siguientes tópicos:

- Asuntos de SSA, RSRC y seguridad física, en campo.
- Actividades realizadas y programadas.
- Asuntos Técnicos.
- Asuntos de Desempeño.
- Tratar cualquier acción originada en reuniones previas o reportes.
- Otros que determine el Administrador

Las reuniones formales deberán contar con un acta de seguimiento y documentar todas las acciones resultantes.

- 15.** El Administrador del instrumento contractual deberá presentar el “Informe de Administración”, de acuerdo a los tiempo establecido en el PROCEDIMIENTO PARA REGULAR LAS ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN, FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONTRATADOS

- 16.** El Administrador del instrumento contractual deberá elaborar y suscribir las Actas de Entrega Recepción conforme lo establecido en el PROCEDIMIENTO PARA REGULAR LAS ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN, FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA, ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONTRATADOS

- 17.** Los trámites para la obtención, aprobación de permisos y autorizaciones Gubernamentales serán por parte de EP PETROECUADOR.

Provisión de materiales según se indica en el Adjunto A-10 del Anexo 11 – MATERIALES Y EQUIPOS A SER SUMINISTRADOS POR EP PETROECUADOR. Los materiales provistos por EP PETROECUADOR serán entregados en la Zona de Embarque Miranda, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA su movilización hacia el sitio de prestación del servicio. Todo lo que no esté expresamente indicado en el en el Adjunto A-10, deberá considerarse responsabilidad de la CONTRATISTA, tanto en provisión y en la instalación.

- 18.** Entrega de INGENIERÍA BÁSICA REFERENCIAL, de acuerdo al siguiente detalle:

EP PETROECUADOR entregará a la CONTRATISTA la ingeniería básica y referencial requerida para el completo desarrollo del PROYECTO. Será responsabilidad de la CONTRATISTA el desarrollo de la ingeniería de detalle para la instalación de las facilidades objeto del presente Contrato.

19. Entrega de ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN, de acuerdo al siguiente detalle:

EP PETROECUADOR entregará a la CONTRATISTA todas áreas requeridas para la construcción liberadas por la Jefatura Corporativa de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias.

ANEXO Nro. 3

OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

La CONTRATISTA está obligada a ejecutar a su costo, con sus propios elementos y por su exclusiva cuenta, conforme a las estipulaciones del presente anexo y demás anexos del presente Contrato, las actividades relacionadas con el PROYECTO.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La CONTRATISTA instalará, operará y mantendrá los campamentos base de construcciones que cumplan todos los requerimientos, políticas y reglamentos de EP PETROECUADOR y las regulaciones oficiales aplicables, en especial con las normas del Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA será responsable de la instalación, mantenimiento y operación de todas las instalaciones de los campamentos, incluyendo las habitaciones (dormitorios), cocina, comedor, lavandería, dispensario médico, bodegas, sistema de comunicaciones y transportación. El campamento de la CONTRATISTA será tipo contenedor o cualquier sistema constructivo desmontable y su durabilidad no será menor al tiempo de ejecución del PROYECTO. La CONTRATISTA, previa aprobación de EP PETROECUADOR, podrá hacer uso de un campamento flotante en las orillas del Río Napo, siempre y cuando este campamento cumpla con todos los requerimientos, políticas y reglamentos del Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA será responsable por la instalación de sus plantas de tratamiento de agua potable con sus respectivos tanques de almacenamiento de agua cruda y potable en sus campamentos. La CONTRATISTA será responsable del manejo de desechos producidos en sus campamentos según el "PLAN DE MANEJO DE DESECHOS" vigente de EP PETROECUADOR. Las aguas servidas (grises y negras) de los campamentos de la CONTRATISTA deberán ser procesadas mediante una planta de tratamiento de aguas grises y negras (KK Machine) de forma que la descarga final cumpla con las normas, requerimientos y reglamentaciones nacionales vigentes y los estándares de calidad de EP PETROECUADOR.

Para el almacenamiento de diésel, gasolina y lubricantes en el campamento de construcciones, la CONTRATISTA deberá instalar un sistema almacenamiento y distribución de combustibles contenidos dentro de un cubeto que deberá ser revestido de un material impermeable que puede ser concreto y/o geomembrana. La CONTRATISTA deberá remover todas estas facilidades a la finalización del Contrato como parte de su movilización sin ningún recargo de costo para EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá implementar y operar un sistema de control de proyectos para planificación y seguimiento de progreso del PROYECTO y uso de recursos de todos los trabajos a ella asignados. El control periódico de avances deberá incluir porcentajes de progreso del PROYECTO en cada uno de los frentes (incluyendo curvas S de avance por proyecto), control de recursos, índices de productividad y determinación de la fecha estimada de culminación de cada uno de los proyectos con sus respectivos costos asociados.

La CONTRATISTA deberá implementar un sistema de control de documentos para el seguimiento de la documentación de ingeniería y control de calidad en la instalación de nuevas facilidades.

La CONTRATISTA proveerá a todo el personal de todo lo que éste requiera para la realización del trabajo requerido motivo del Contrato.

La CONTRATISTA deberá contar con el personal mínimo requerido para el presente Proyecto, descrito a continuación:

PERSONAL	POSICIÓN
Gerente del Proyecto con experiencia en el cargo entre 5 a 7 o más años para la industria petrolera.	1
Coordinador de Ingeniería con experiencia en el cargo entre 5 a 7 o más años para la industria petrolera.	1
Ingeniero/ Líder / Senior de la disciplina Procesos con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	1
Ingeniero/ Líder / Senior de la disciplina Civil con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	1
Ingeniero/ Líder / Senior de la disciplina Mecánica y Tubería con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	1
Ingeniero/ Líder/ Senior de la disciplina Instrumentación y Control con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	1

PERSONAL	POSICIÓN
Ingeniero/ Líder / Senior de la disciplina Eléctrica con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera.	1
Superintendente General de construcciones con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Fiscalizador Civil con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Fiscalizador de Tubería/Mecánica con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Fiscalizador de Pintura o Recubrimientos NACE II con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Fiscalizador Eléctrico, con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Fiscalizador Instrumentación y Control con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Supervisor / Ingeniero de Control de proyectos con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Ingeniero / Supervisor / Fiscalizador de QA/QC Civil con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Ingeniero / Supervisor / Fiscalizador QA/QC Mecánico con experiencia en el cargo entre 3 a 5 años o más de 5 años para la industria petrolera. (Posición de	1

PERSONAL	POSICIÓN
campo)	
Ingeniero / Supervisor / Fiscalizador de QA/QC Eléctrico-Instrumentación y control con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1
Ingeniero / Supervisor HSE con experiencia en el cargo entre 3 a 5 o más años para la industria petrolera. (Posición de campo)	1

Nota:

Se deberá considerar que la posiciones de campo están compuestas por dos profesionales, esto debido a los traslapes de entradas y salidas del personal; por lo tanto, se deberá presentar dos hojas de vida para cubrir 1 (una) posición de campo.

Durante toda la ejecución del proyecto se deberá contar con un médico con su respectivo back up (1 posición)

La CONTRATISTA deberá garantizar que de acuerdo con las tareas asignadas a su personal, el mismo cuente con las certificaciones que se detallan a continuación:

Para labores concernientes a las instalaciones eléctricas, todos los trabajadores que las ejecuten deben contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo al Art. 29 del REGLAMENTO DE RIESGOS DE TRABAJO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS - Acuerdo Ministerial 13 Registro Oficial 249 de 03-feb.-1998, Última modificación: 14-jun.-2017.

Para la ejecución de actividades constructivas, todos los trabajadores del sector de la construcción, incluidos aquellos que ejerzan cargos de responsabilidad tales como: gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores maestros mayores, subcontratistas, deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo a los Art. 146 y 147 del REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS

PUBLICAS - Acuerdo Ministerial 174 Registro Oficial Suplemento 249 de 10-ene.-2008, Última modificación: 13-jun.-2017.

El personal de la CONTRATISTA que realiza las siguientes actividades consideradas como peligrosas: operación de equipo caminero, construcciones y operadores de aparatos elevadores, operadores de vehículos de transporte de carga y de manipulación de movimiento de tierras, los trabajadores que se ocupan de la construcción, montaje y desmontaje de andamios, aquellos ocupados del montacargas, los trabajadores que realizan excavaciones profundas, obras subterráneas, galerías y túneles o terraplenes, los trabajadores que manipulan explosivos, los que ejecutan montaje y desmontaje de estructuras metálicas o prefabricadas de gran altura; deberán contar con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales.

En la reunión de inicio del proyecto (KOM), la CONTRATISTA deberá entregar de manera obligatoria al Administrador del Contrato su análisis de identificación y evaluación de aspectos ambientales y factores de riesgo asociados con el Proyecto.

La CONTRATISTA deberá cumplir con las disposiciones constantes en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas para el BLOQUE 43.

La CONTRATISTA proveerá e instalará a su costo, su propio sistema de comunicaciones que considere necesario para sus operaciones.

Para las operaciones a lo largo del Río Napo, la CONTRATISTA debe seguir los "Procedimientos Combinados para Operaciones de Transporte Fluvial" de EP PETROECUADOR.

Para la transportación fluvial del personal de la CONTRATISTA, ésta deberá proveer a su costo botes que reúnan todas las exigencias del departamento de Seguridad y Medio Ambiente de EP PETROECUADOR. Los botes deben ser inspeccionados y aprobados por EP PETROECUADOR antes de iniciar la operación. Chalecos salvavidas deben estar disponibles para todos los pasajeros incluyendo a los operadores del bote.

Para el transporte fluvial del equipo y de los materiales requeridos por la CONTRATISTA para realizar los trabajos, EP PETROECUADOR no proporcionará los servicios de gabarras, por lo tanto EP PETROECUADOR no aceptará ningún costo adicional por tiempo de espera en puerto de recursos de la CONTRATISTA (stand by o mayor permanencia) que pueda resultar por demoras en el transporte fluvial. Durante la estación seca en la región oriental,

las gabarras pueden no operar permanentemente debido a los niveles bajos de agua en el Río Napo, por lo que la CONTRATISTA a su costo deberá planear y realizar ajustes a su plan logístico de operaciones para los períodos secos en la región oriental. EP PETROECUADOR no se hace responsable de ningún costo en que la CONTRATISTA pudiera incurrir por la no operación de las gabarras debido a bajos niveles en los ríos.

Para el transporte fluvial del personal de la CONTRATISTA, los puertos asignados para la operación de EP PETROECUADOR podrán ser utilizados únicamente como puertos de tránsito. El uso de los puertos será coordinado directamente con el coordinador logístico/portuario de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá proveer a su costo en los puertos de carga y descarga localizados en el Napo, todo el personal y equipos (grúas, cargadoras, retroexcavadoras, etc.), necesarios para garantizar una logística adecuada que dé soporte a la transportación fluvial de los insumos de construcción del proyecto y que incluya la carga y descarga (en y desde las gabarras) de equipos y materiales en origen y destino.

ALCANCE DEL TRABAJO

El PROYECTO abarca la ejecución de todas las actividades de ingeniería (desarrollo de la ingeniería de detalle requerida), procura complementaria de materiales y de todas las actividades de construcción requeridas, con el fin de entregar las facilidades descritas con todos sus sistemas operativos acorde con las condiciones técnicas que conforman el presente concurso de ofertas. Toda la información que aparece en todos los planos y documentos son complemento y parte integral del PROYECTO que se describe en el presente anexo.

Las obras objeto del PROYECTO se ejecutarán mediante un contrato para la Ingeniería, Procura y Construcción (IPC) de las instalaciones requeridas y cuyo alcance general comprende lo siguiente:

Desarrollo de la ingeniería de detalle para todas las facilidades requeridas para la construcción de las facilidades electromecánicas para la habilitación de dieciocho (18) pozos productores de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, dentro del alcance descrito para este Contrato, siguiendo los lineamientos de la ingeniería básica y referencial suministrada por EP PETROECUADOR.

- Suministro de todos los materiales y equipos requeridos, con excepción de aquellos a ser suministrados por EP PETROECUADOR según se indican en el Anexo No. 2.

- Construcción de todas las obras civiles, mecánicas, tubería, eléctricas, de Instrumentación y control para la habilitación electromecánica de dieciocho (18) pozos productores de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, del Bloque 43 de EP PETROECUADOR.
- Construcción e instalación de todas las obras electromecánicas, facilidades y sistemas requeridos expresamente indicados en este alcance.
- Asistencia a las pruebas de comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.
- La CONTRATISTA deberá implementar y mantener un sistema de aseguramiento de Calidad y Seguridad, Higiene y Ambiente durante la ejecución del PROYECTO.
- Preparar la Estructura de Desglose de Proyecto (EDP) o Estructura Detallada del Trabajo.
- Cualquier actividad necesaria para el desarrollo integral de la ingeniería de detalle, es parte de este proyecto, aun cuando no esté específicamente señalado.

En la siguiente sección se detalla el alcance de los trabajos considerando la ingeniería, suministro de los materiales de instalación permanentes y de consumo, así como de la labor calificada para trabajos de ingeniería, procura y construcción en el BLOQUE 43.

1. INGENIERÍA GENERAL

El alcance de ingeniería incluye, pero no se limita a, todas las actividades relacionadas directamente con el desarrollo de la Ingeniería de Detalle para dieciocho (18) pozos productores de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B; así como también, la Procura Complementaria y Construcción de las facilidades electromecánicas requeridas para la habilitación de los dieciocho (18) pozos productores antes indicados, gestión de planificación y control del Proyecto.

Se deben considerar todos los recursos de ingeniería en sus diferentes disciplinas y escalas profesionales, a fin de desarrollar las actividades de ingeniería y supervisión, así como para la gestión de planificación y control requerida.

La CONTRATISTA deberá realizar un diseño completo y funcional, claro y libre de ambigüedades; los estudios, planos y documentos

desarrollados para la ingeniería de detalle deberán estar ajustados a los requerimientos establecidos por la documentación suministrada por EP PETROECUADOR, elaborando como mínimo los documentos y planos establecidos en el Adjunto A-5 del Anexo No. 11. La numeración y el formato de los documentos debe ser realizada por la CONTRATISTA de acuerdo con las normativas de EP PETROECUADOR y siguiendo la estructura de división del trabajo. Los planos serán elaborados en Auto CAD última versión y los documentos en Microsoft Office 2010.

La CONTRATISTA tiene la responsabilidad de elaborar la ingeniería de detalle a tiempo de acuerdo al cronograma del proyecto, para evitar el impacto producido por cualquier retraso generado en esta Fase del Proyecto.

La CONTRATISTA tiene la responsabilidad de elaborar la ingeniería de detalle para las disciplinas: Procesos, Civil, Mecánico, Tubería, Eléctrico, Instrumentación & Control para la habilitación electromecánica de dieciocho (18) pozos productores de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B (ISHB), del Bloque 43 de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá optimizar/confirmar los diseños y rutas basado en las condiciones existentes en la plataforma de producción Ishpingo B (ISHB) y medida que avanza el trabajo. Todos los diseños deberán cumplir con las exigencias del Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y Seguridad establecidas por el Departamento de SSA de EP PETROECUADOR, y deben ser sometidos a la aprobación del Departamento de Gerencia de Proyectos de EP PETROECUADOR, a través de la Supervisión de la CONTRATISTA.

Para un mejor desarrollo del proyecto, EP PETROECUADOR solicita que la Ingeniería de Detalle sea desarrollada en la Ciudad de Quito – Ecuador.

Toda la información suministrada por EP PETROECUADOR en los Adjuntos A-2, A-3, A-7 del Anexo No. 11 es base para que la CONTRATISTA desarrolle los planos finales de construcción.

La CONTRATISTA será responsable, de revisar, completar, corregir y actualizar toda la información antes de utilizarla para realizar su propio PROYECTO o ser emitida para procura o enviada al campo para construcción. Se requerirá entonces de la CONTRATISTA el esfuerzo de ingeniería necesario para soportar su alcance en cuanto a procura y construcción se refiere e inclusive, dado el caso, realizar todos los cálculos necesarios para chequeo o diseños adicionales, preparar

cómputos métricos y lista de materiales de construcción en caso de ser necesario, y demás documentos técnicos para la correcta ejecución de los trabajos sin costos adicionales para EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá presentar el Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC) específico del Proyecto, para su revisión y aprobación por parte de EP PETROECUADOR; el Plan de QA/QC deberá cubrir todos los aspectos de calidad durante todas las fases del trabajo que serán desarrollados y tienen la obligatoriedad de ser cumplidos por parte de la CONTRATISTA.

En caso de requerirse para dar cumplimiento al plazo de ejecución establecido, los trabajos en horarios extraordinarios no representarán costos adicionales para EP PETROECUADOR.

Cualquier cambio en la información de ingeniería de detalle, por cualquier motivo, incluyendo los materiales adicionales que se generen por esta situación, será responsabilidad de la CONTRATISTA y estará sujeto a la aprobación previa de EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR se reserva el derecho de revisar y solicitar las correcciones necesarias en todos los documentos y planos generados por la CONTRATISTA durante la etapa de ingeniería si a su juicio los mismos no cumplen con las normas de EP PETROECUADOR y/o con los códigos, normas y prácticas recomendadas tanto nacionales como internacionales utilizados como referencia para el diseño. Igualmente, se reserva el derecho de requerir las correcciones necesarias si considera que la información emitida para construcción puede ser insuficiente o crear alguna incertidumbre durante la ejecución de las labores de construcción. En cualquier caso y sin limitarse, EP PETROECUADOR deberá aprobar todos los planos de la ingeniería de detalle antes de iniciarse la construcción, sin que esto implique la adquisición de compromiso, responsabilidad u obligación por parte de EP PETROECUADOR en el PROYECTO, ni la liberación de la CONTRATISTA, parcial o totalmente de alguna de las responsabilidades u obligaciones que contrae según el Presente Alcance y sus anexos.

Es importante mencionar que para la ejecución de actividades de levantamiento en campo, la CONTRATISTA deberá cumplir con todos los trámites de permisos de EP PETROECUADOR, de acuerdo a los Procedimientos de Calidad, POLÍTICA DE RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL, POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE Y EL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EP PETROECUADOR, indicadas en el Anexo No. 9 y 10.

Durante la fase de ingeniería de detalle deberán generarse como mínimo, sin limitarse a ello, los documentos incluidos en el Adjunto A-5 del Anexo No. 11. La CONTRATISTA deberá preparar y presentar para la aprobación de EP PETROECUADOR cualquier documento complementario, no incluido en el Adjunto A-5, que resulte necesario para la terminación del PROYECTO. La CONTRATISTA deberá someter a revisión y aprobación de EP PETROECUADOR, los documentos y/o planos indicados en el Adjunto A-5 y aquellos complementarios que sean requeridos.

La CONTRATISTA será la única responsable por la elaboración, revisión y aprobación de los planos y documentos del proyecto para asegurar el cumplimiento del programa general del PROYECTO.

EP PETROECUADOR se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento a la CONTRATISTA cualquier documento o plano para su información y/o revisión.

El personal de la CONTRATISTA que desarrollará la Ingeniería de Detalle deberá tener comprobada experiencia en la industria petrolera con preferencia en el área de producción de petróleo y gas.

La CONTRATISTA deberá suministrar el personal de ingeniería necesario para brindar apoyo a las actividades de construcción y arranque de las instalaciones involucradas con el PROYECTO.

2. PROCURA GENERAL

La CONTRATISTA será responsable por la gestión total de la procura y suministro en el sitio del PROYECTO de todos los materiales complementarios y componentes (excepto de los materiales de largo tiempo de entrega a ser suministrados por EP PETROECUADOR indicados en el ADJUNTO A-10), requeridos para la completa instalación, pruebas y puesta en marcha de las instalaciones objeto de este Contrato. Así mismo, será responsable de su adecuado suministro, custodia, movilización y almacenaje, incluyendo la cancelación de todos los trámites e impuestos asociados. En el costo de los materiales y equipos, además del precio de compra, se deberá incluir todos los gastos relacionados a su adquisición, tales como fletes, seguros, nacionalización, impuestos aduaneros, impuestos gubernamentales, transporte, descarga en sitio, etc.

La CONTRATISTA será responsable del suministro, movilización de todos los equipos y materiales requeridos para el PROYECTO, desde el

lugar de origen hasta el sitio del PROYECTO. Así como también, entre los talleres de prefabricación y el PROYECTO y viceversa, dependiendo de la estrategia de construcción que seleccione la CONTRATISTA. Dichos materiales y equipos incluyen adicionalmente, sin limitarse a los indicados como consumibles: combustibles, lubricantes, materiales de limpieza, electrodos, esmeriles, materiales necesarios e incidentales de construcción, alambre, clavos, pernos, tuercas, anclajes, pletinas, tubulares, planchas, etc.

A continuación se describe el Equipo Mínimo requerido que la CONTRATISTA deberá disponer para la ejecución del Proyecto:

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Grúa de 60 Ton telescópica	EA	1
2	Camión grúa de 10 Ton	EA	1
3	Electrosoldadoras 350 Amp.	EA	2
4	Motosoldadora 400 AMP	EA	4
5	Compresor de aire 180 CFM o mayor	EA	1
6	Equipos y herramientas para pruebas hidrostáticas	EA	1

Notas:

1. El equipo mínimo solicitado será empleado para trabajos específicos y será requerido acorde al avance de los trabajos y necesidades del PROYECTO. La Contratista deberá asegurar la disponibilidad de los recursos para garantizar el cumplimiento de los hitos definidos.
2. Sólo se deberá presentar en los formularios para la evaluación técnica los documentos que validen el equipo mínimo solicitado.

Los equipos y maquinaria pesada que como parte del PROYECTO requieran ingresar a las Instalaciones de la EP PETROECUADOR deberán contar con:

- a) Certificaciones mecánicas vigente (grúas, montacargas, tanqueros, entre otros)
- b) Extintores de polvo químico ABC (mínimo de 10lbs.)
- c) Botiquín de primeros auxilios.
- d) Triángulos de seguridad.
- e) Herramientas básicas.
- f) Llanta de emergencia.

Es responsabilidad de Contratista el suministro de todos los materiales, equipos estáticos, rotativos, accesorios, válvulas, tubería, instrumentos, paneles, y demás dispositivos que no se encuentren listados en los materiales a ser proporcionados por EP PETROECUADOR y devengan de la Ingeniería de detalle y requerimientos de las buenas prácticas constructivas, de operación seguridad industrial y mantenimiento.

En el Adjunto A-11, se encuentra el listado REFERENCIAL de equipos y materiales que serán de provisión de la Contratista para el cumplimiento del objeto del presente alcance. Este listado será actualizado durante el desarrollo de la ingeniería de detalle, y será responsabilidad de la Contratista la procura de todos los elementos necesarios para el cumplimiento del objeto del presente Contrato, a excepción de los detallados en el Adjunto A-10.

En el Adjunto A-10, se encuentra el listado de los equipos y materiales, en las cantidades que serán entregados por EP PETROECUADOR para el desarrollo del PROYECTO, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la adquisición de todos aquellos elementos (equipos, materiales permanentes complementarios y consumibles) que no se encuentren detallados en el mencionado listado y que son requeridos para el correcto desarrollo del PROYECTO, así como para su operación segura.

Los materiales suministrados por EP PETROECUADOR serán entregados en la bodega del Bloque 43, ubicada en Zona de Embarque Miranda (ZEMI), siendo responsabilidad de la CONTRATISTA el transporte de los mismos hasta el sitio del PROYECTO.

Todos los equipos y materiales a ser suministrados por la CONTRATISTA de acuerdo al Alcance y aquellos referidos en el adjunto A-11, deberán ser nuevos y sin uso, de manufactura normalizada y de calidad comprobada, de acuerdo, a las especificaciones del PROYECTO

(Adjunto A-2 del Anexo No. 11) y estándares de EP PETROECUADOR. Todos los equipos que suministre la CONTRATISTA deberán estar libres de todo desperfecto que afecte su funcionamiento. EP PETROECUADOR, podrá rechazar cualquier material o equipo que no cumpla con lo anteriormente establecido o aquel que, de acuerdo a su experiencia y criterio técnico no sea el más confiable, para garantizar la integridad mecánica de la instalación y no esté dentro de los estándares de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA estará en la obligación de reemplazarlo por su propia cuenta, sin que ello ocasione gastos adicionales para EP PETROECUADOR. En general, todo el material o equipos suplidos por la CONTRATISTA deberán satisfacer cabalmente los requerimientos exigidos en las hojas de datos, planos, especificaciones del PROYECTO y estándares de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA será responsable por la adecuada planificación de la compra de los materiales y equipos necesarios para la ejecución del PROYECTO.

EP PETROECUADOR no recibirá material sobrante del PROYECTO, a excepción de los entregados por EP PETROECUADOR, por lo que la CONTRATISTA debe planificar adecuadamente la adquisición de los materiales y disposición de los materiales no utilizados.

Si el PROYECTO llegase a paralizarse por falta de materiales y/o equipos, la CONTRATISTA, deberá absorber todos los gastos inherentes de dicha paralización o pérdida de tiempo; en este caso la CONTRATISTA deberá presentar en forma inmediata y a satisfacción de EP PETROECUADOR, un plan de recuperación del tiempo perdido.

Los materiales y/o equipos suministrados por la CONTRATISTA deberán presentar su correspondiente certificado de calidad de materiales y de conformidad de fabricación y despacho, de manera que los mismos estén disponibles para EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá suministrar los materiales consumibles necesarios para la realización de todos los trabajos, estos deberán ser de buena calidad. Se preverá el almacenaje de estos materiales en sitio adecuado para su correcta preservación y posterior uso.

La CONTRATISTA debe preparar la programación de las actividades de procura a desarrollar, con un listado de los productos a elaborar, incluyendo los recursos a asignar a cada actividad, así como el tiempo de entrega de dichos productos.

2.1 Materiales a ser suministrados por la CONTRATISTA

Todos los materiales y equipos que no estén expresamente indicados en el Adjunto A-10: LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR, deberá considerarse como responsabilidad de la CONTRATISTA, tanto en ingeniería y provisión e instalación de los mismos.

2.2 Transporte fluvial y aéreo de los Materiales a ser suministrados por la CONTRATISTA

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de los servicios de gabarras de carga para que la CONTRATISTA realice el transporte fluvial de todos los equipos y materiales que serán utilizados en el PROYECTO.

Si por problemas de navegabilidad en el Río Napo, por problemas de mal manejo de gabarras o por condiciones climáticas adversas, los materiales y/o equipos no llegan a tiempo al PROYECTO, y el PROYECTO llegase a retrasarse o paralizarse, la CONTRATISTA, deberá absorber todos los gastos inherentes de dicha paralización o pérdida de tiempo; en este caso la CONTRATISTA deberá presentar en forma inmediata y a satisfacción de EP PETROECUADOR, un plan de recuperación del tiempo perdido.

3. FASE DE CONSTRUCCIÓN

La CONTRATISTA será responsable, pero no se limitará a, las obras civiles, y electromecánicas para la instalación de todos los sistemas, unidades paquetes y equipos que se indican en el Anexo No. 1, "Descripción Detallada", Anexo No. 2 "Obligaciones de EP PETROECUADOR" y Anexo No. 3 numeral 2.1., así como los accesorios, arreglos y facilidades que conformarán e integrarán la infraestructura del PROYECTO. Todo esto de acuerdo al diseño, especificaciones y planos aprobados para construcción, y de acuerdo al plan de ejecución aprobado por EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA debe preparar la programación de las actividades de construcción, con un listado de los productos a elaborar, incluyendo los recursos a asignar a cada actividad, así como el tiempo de entrega de dichos productos.

La CONTRATISTA, deberá ejecutar todos los trabajos de construcción descritos en estas especificaciones, así como aquellos trabajos provisionales que sean necesarios para la correcta construcción de las instalaciones.

La CONTRATISTA asignará personal gerencial y de supervisión para las labores de construcción el cual deberá incluir ingenieros residentes, supervisores de construcción, Ingeniería de campo, supervisores QA/QC, supervisores de Seguridad Industrial, supervisores de Seguridad Física, supervisores de Medio Ambiente, Relacionadores Comunitarios, Biólogos, Forestales, etc., para dar apoyo durante la ejecución del PROYECTO. EP PETROECUADOR, exigirá que todo el personal clave y de supervisión cuente con experiencia previa en construcciones similares. EP PETROECUADOR se reserva el derecho de solicitar la remoción de cualquier personal que, a juicio del Supervisor de EP PETROECUADOR, no cumpla con los requerimientos del cargo.

Es responsabilidad de la CONTRATISTA la obtención de los permisos diarios de trabajo en forma oportuna para el inicio de las labores y así como lo necesario para el manejo de los desechos, de acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA será responsable por la realización de las inspecciones y ensayos requeridos por el PROYECTO, según lo indicado en el Plan de Calidad y en el Plan de Inspección y ensayo el cual debe someter en forma temprana a la aprobación de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá entregar a EP PETROECUADOR los reportes de todas las inspecciones y pruebas realizadas de acuerdo a lo indicado en el plan de inspección y pruebas (ITP) aprobado.

La CONTRATISTA deberá suministrar todas las estructuras temporales, andamios, transportes, sistemas de comunicación / radio y todas las otras instalaciones necesarias para completar el PROYECTO, incluyendo servicio de vigilancia y seguridad, cercas temporales, facilidades sanitarias, radio para uso en el campo, consultorio médico y ambulancia (terrestre y fluvial), implementos de seguridad y protección industrial, agua para pruebas hidrostáticas, aire para pruebas neumáticas, energía eléctrica para pruebas eléctricas, etc.

La CONTRATISTA deberá instalar su propia oficina y depósitos temporales en el área asignada por EP PETROECUADOR. Estas instalaciones pueden ser tipo "Camper" en buenas condiciones.

La CONTRATISTA deberá como parte del alcance del PROYECTO, suministrar, instalar, mantener cabalmente y remover todas las instalaciones temporales y servicios, necesarios para la plena y completa ejecución del PROYECTO. Los tipos de instalaciones, las fechas de movilización y desmovilización y las ubicaciones en el SITIO de trabajo estarán sujetos a y de acuerdo con la revisión y aprobación de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá como parte del alcance del PROYECTO, suministrar, instalar, mantener cabalmente y remover todas las instalaciones temporales y servicios necesarios para la plena y completa ejecución del PROYECTO. Los tipos de instalaciones, las fechas de movilización y desmovilización y las ubicaciones en el SITIO de trabajo estarán sujetos a la revisión y aprobación de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá instalar los sanitarios y urinarios necesarios para cubrir las necesidades de su personal y mantenerlos operativos y en excelente estado higiénico durante el tiempo de la construcción.

La CONTRATISTA tendrá la responsabilidad de conservar y salvaguardar todas las instalaciones existentes en el área de trabajo, propiedad de EP PETROECUADOR, y cualquier daño que se ocasione deberá ser reparado de inmediato y a sus expensas.

La CONTRATISTA resguardará todos los bienes que sean de su propiedad y de propiedad de EP PETROECUADOR, por lo que deberá a su costo mantener personal de guardiana.

Toda la basura, escombros, desperdicios y todos aquellos objetos que, según el Representante del Departamento de SSA, deban ser removidos del Sitio (desechos sólidos), del PROYECTO, serán transportados y dispuestos por la CONTRATISTA, según los procedimientos de EP PETROECUADOR.

Después de la desmovilización de las instalaciones temporales, la CONTRATISTA deberá reacondicionar las características del terreno de acuerdo a lo requerido por el Departamento de SSA en las áreas, tales como, sin limitarse a ello, áreas temporales, áreas de almacenamiento, áreas aledañas.

La CONTRATISTA será responsable por la protección contra incendio de los materiales, instalaciones y equipos a cargo de la CONTRATISTA. EP PETROECUADOR no suministrará ningún equipo o personal para protección contra incendio.

La CONTRATISTA deberá cumplir con lo indicado en la Política, Procedimientos, Plan de Manejo Ambiental e Instructivos de SSA aplicables al PROYECTO.

La CONTRATISTA está en conocimiento y tomará en cuenta toda la logística y los medios de transporte terrestre y fluvial requeridos para la ejecución de los trabajos.

La CONTRATISTA está en conocimiento de que durante la ejecución del PROYECTO no se paralizarán actividades durante los días festivos, para lo cual programará sus trabajos a fin de garantizar la continuidad laboral y el cumplimiento de los hitos requeridos por el PROYECTO.

EP PETROECUADOR mantendrá en campo permanentemente un equipo de supervisión que monitoreará a la CONTRATISTA y sus subcontratistas durante la etapa de la construcción. El personal de Inspección, Control de Calidad y Apoyo Técnico de EP PETROECUADOR supervisará y aprobará todas las fases de la construcción del PROYECTO.

La CONTRATISTA, deberá ejecutar todos los trabajos de construcción descritos en las especificaciones y documentos del PROYECTO, así como aquellos trabajos provisionales y/o temporales que sean necesarios para la correcta construcción de las instalaciones.

4. PRE-COMISIONADO, COMISIONADO, ARRANQUE Y PRUEBAS DE BUEN FUNCIONAMIENTO

El PRE-COMISIONADO significa la realización de todas las pruebas que garantizan que todos los sistemas han sido construidos de acuerdo al plan de aseguramiento de calidad, especificaciones del proyecto y los planos APC elaborados durante la ingeniería de detalle. Incluye la calibración de instrumentos, alineación de equipos en frío, prueba de dispositivos de seguridad, pruebas hidrostáticas, entre otras actividades. El PRE-COMISIONADO se inicia durante la fase de construcción y finaliza con la COMPLETACIÓN MECÁNICA.

La CONTRATISTA será responsable de realizar todas las actividades de PRE-COMISIONADO que se requieran para la COMPLETACIÓN MECÁNICA de los TRABAJOS, incluyendo, sin limitarse a, lo siguiente:

- Elaboración de los paquetes de Pruebas Hidrostáticas de acuerdo a los requerimientos de EP PETROECUADOR y la AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDROCARBURÍFERO (ARCH).

- Verificación de Construcción con su respectivo Listado de Faltantes (Punch List). Los ítems pendientes recibirán una la calificación de “ítem A” (que deben ser corregidos previo al completamiento mecánico) e “ítem B” (deben ser corregidos en la etapa de Comisionado).
- Verificación y atestiguamiento de las pruebas y certificación de los registros de control de calidad de obras civiles, tales como hormigones, lastrado, estructuras metálicas, instalación de geosintéticos, etc.
- Ensayos no destructivos para liberación de materiales y etapas de construcción.
- Realización y atestiguamiento de las pruebas hidrostáticas, limpieza y secado de la línea de flujo. La CONTRATISTA suministrará el agua requerida para estas pruebas.
- Pruebas de aislamiento (Megado, Hi-Pot).
- Prueba de continuidad eléctrica.
- Pruebas de cables de comunicaciones (OTDR – fibra óptica; certificación cables UTP)
- Pruebas de puesta a tierra.
- Calibración de instrumentos.
- Otros requerimientos y necesidades del PROYECTO.
- Entrega de toda la Documentación de Control de Calidad la que justifique que el Sistema está Mecánicamente Completo y puede entrar en etapa de Comisionado.

El COMISIONADO es responsabilidad de LA CONTRATISTA, significa la realización de todas las actividades y pruebas con energía y fluido que garantizan que los sistemas que conforman la instalación han sido construidos de acuerdo al plan de aseguramiento de calidad, especificaciones del proyecto y los planos APC elaborados durante la ingeniería de detalle. Esta etapa sigue a la fase de PRE-COMISIONADO y se inicia al recibir las actas de COMPLETACIÓN MECÁNICA de los sistemas y termina con el hito denominado listo para el ARRANQUE.

Después del COMISIONADO las instalaciones están listas para su Puesta en Marcha.

Dentro de las actividades del COMISIONADO a cargo de LA CONTRATISTA, se contempla las siguientes actividades, sin limitarse a:

- Pruebas funcionales de todos los equipos con la participación de los proveedores (vendors).
- Chequeos de Instrumentación (loop cheking).
- Calibración y Pruebas de lazo de control.
- Pruebas de dispositivos de seguridad.
- Lubricación y sello de válvulas, (incluye el suministro de lubricantes en su primera carga) de los equipos provistos por EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA.
- Todos los skids, deberán ser puestos en marcha en campo con soporte de los proveedores o vendedores, por lo que es responsabilidad de la CONTRATISTA la asistencia a provisión de todo lo necesario para realizar este requerimiento, verificando la correcta operación del sistema.
- Pruebas funcionales de todos los Sistemas que conforman las instalaciones.
- Entrega de toda la información de Control de Calidad que justifica que todos los sistemas que conforman las Instalaciones han sido comisionados y están listos para el arranque.
- Verificación de Comisionado con su respectivo Listado de Faltantes (Punch List), con la calificación de los ítems B (ítems que deben ser corregidos en la etapa de Comisionado).
- La CONTRATISTA será responsable de suministrar todo el apoyo de personal, mano de obra calificada, recursos, equipos, materiales, consumibles necesarios para el Comisionado de los sistemas del PROYECTO que forman parte del objeto del presente Contrato.

Los recursos mínimos recomendados para el comisionado son los siguientes:

4) Equipo I – Asistencia al comisionado Obras Eléctricas

El equipo estará conformado por los siguientes recursos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES/CONTENIDO
1	SUPERVISOR ELÉCTRICO (Experiencia 5 años)	Encargado de la organización de los trabajos de asistencia al comisionado, manejo de hojas de tiempo y generación de registros de las pruebas ejecutadas.
2	ELÉCTRICO A (Experiencia 3 años)	Ejecutor especializado en trabajos eléctricos, manejo de equipos de prueba y elaboración de registros de las pruebas ejecutadas.
3	ELÉCTRICO B (Experiencia 2 años)	Ejecutor especializado en trabajos eléctricos, desconexión y re-conexión de circuitos durante la ejecución de pruebas, corrección de conexiones, ejecución de conexiones adicionales, según lo solicitado por los coordinadores del comisionado, incluye una (1) caja de herramientas para instalaciones Eléctricas Especializadas.
4	AYUDANTE ELECTRICISTA (Experiencia 2 años)	Persona a cargo de los eléctricos A y B, apoyo en la ejecución de pruebas, trabajos de desconexión, reconexión o nuevas conexiones, limpieza del sitio de trabajo.
5	Machinadora hidráulica de terminaciones de	Incluye dados hasta cable 500 MCM.

	cable	
6	Dos extensiones eléctricas industriales 110V 25m	
7	Meghómetro MG-251 hasta 5000Voltios	
8	Hipot 120kV	
9	Torquímetro	
10	Secuencímetro	
11	Caja de herramientas general instalación eléctrica	<p>Incluye como mínimo las herramientas:</p> <p>Arco de Sierra</p> <p>Lima triangular</p> <p>Martillo de Goma 12"</p> <p>Martillo de Bola 2.5Lbs</p> <p>Juego de llaves mixtas 1/4" hasta 1 3/4"</p> <p>Lima plana 12"</p> <p>Remachadora tipo acordeón</p> <p>Adaptador para dado encastre 3/4" mando 1/2"</p> <p>Juego de dados con rache desde 1/4 hasta 1 1/2"</p> <p>Lima media caña</p> <p>Juego de llaves mixtas en mm. De</p>

		<p>6mm hasta 30mm</p> <p>Juego de dados mando de 3/8 en mm. Con palancas, aumentos, desde 6mm. Hasta 20m.m</p> <p>Juego de dados mando de 1/2 en mm. Desde 10mm. Hasta 26 mm. Con palancas, aumentos, nudo</p> <p>Pinzas para seguros interiores y exteriores</p> <p>Playo de expansión 8" 1000 volt Klein Tool</p> <p>Cortadora de cable 750 - 1000 Klein Tool</p> <p>Pinza corte diagonal Klein Tool o Greenlee</p> <p>Llave de cadena</p> <p>Cautín tipo lápiz</p> <p>Amoladora 7" - 110v</p> <p>Tripode de cadena</p> <p>Llaves torx</p> <p>Juego de llaves hexagonal 3mm hasta 19mm</p> <p>Marquilladora Brady TLS-2200/BMP 21 Plus</p> <p>Mechero con tanque de gas y accesorios</p>
--	--	--

5) Equipo II – Asistencia al comisionado Obras Instrumentación y de Control

El equipo estará conformado por los siguientes recursos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES/CONTENIDO
12	Instrumentista A (Experiencia 5 años)	Encargado de la organización de los trabajos de asistencia al comisionado, manejo de hojas de tiempo y generación de registros de las pruebas ejecutadas.
13	Panelista (Experiencia 3 años)	Ejecutor especializado en trabajos en paneles de control, incluye caja de herramientas básicas para la ejecución del trabajo.
14	Tubinero (Experiencia 2 años)	Ejecutor especializado en trabajos de instrumentación, incluye caja de herramientas para (Tubinero).
15	Ayudante Instrumentación (Experiencia 2 años)	Persona a cargo del personal del equipo, apoyo en la ejecución de pruebas, trabajos de desconexión, reconexión o nuevas conexiones, limpieza del sitio de trabajo.
16	Programador de PLC y HMI	Ejecutor especializado en trabajos de programación, incluye computador con software para programación y configuración de PLC y HMI
17	Especialista en Comunicaciones	Ejecutor especializado en trabajos de comunicación en la instalación, conexión y configuración de equipos activos de comunicaciones mediante fibra óptica y cableada de cobre. Configuración y parametrización de redes industriales y protocolos de sincronización de tiempo (SNTP)
18	Calibrador de procesos	Calibrador de procesos Fluke 744 o superior con accesorios cables, cables Hart. - Módulos de presión 0 - 1500 psig - Módulos de presión 0 - 500 psig Con certificado de calibración vigente
19	Bomba hidráulica para calibración presión	incluye mangueras y accesorios para conexión a instrumentos
20	Mufla	Equipo para verificación de calibración de elementos de temperatura. Con certificado de calibración vigente
21	Fusionadora de Fibra Óptica	Equipo para fusión de FO monomodo y multimodo. Con certificado de calibración vigente.
22	Equipo de Certificación de Fibra Óptica OTDR	Equipo certificador de cable de FO monomodo y multimodo. Con certificado de calibración vigente

23	Equipo Certificador de Cable UTP	Equipo certificador de cable de cobre UTP CAT 6A. Con certificado de calibración vigente
24	Marquilla Brady 1200	Incluye marquillas para cable 12 AWG / 14 AWG / 16 AWG y marquillas de calibración de instrumentos
25	Suministro de las marquillas metálicas necesarias para instrumentos y cables.	Incluye instalación
26	Tanque de nitrógeno	Recarga de tanque de nitrógeno (6 recargas) EP Petroecuador entrega los tanques
27	Caja general de herramientas I&C	Caja metálica porta herramientas 24" Flexómetro 5 mt Nivel Torpedo" Arco de Sierra Lima triangular Saca bocados 1 juego Juego de llaves hexagonales Stanley 69-253 Juego de llaves hexagonales 3mm hasta 19mm Juego de destornilladores Estrella Juego de destornilladores plano Destornilladores de Bornera Playo de presión 8" Adaptador para dado encastre 3/4" mando 1/2" Dados con rache desde 1/4 hasta 1 1/2" Playo común de 6" Estilete metálico Alicate corta frío Klein Tool Peladora de cable manual 10 - 22 Klein Tool Machinadora manual cable 12-10, 22-14 Klein Tool Pinza corte diagonal Navaja para electricistas Multímetro Fluke 1503 - 1506 Cautín tipo lápiz + pasta para soldar + estaño Juego de Llaves torx Juego de Llaves allen (milimétricas y pulgadas) Llave Francesa de 12" Llave para tubo 12" (llave Stilson) Juego de números y letras de golpe 1/8" Ponchadora de ferrules 12-10, 14-12, 16-18, 18-22 AWG - GREENLEE Ponchadora de cables de red UTP Escalera simple de un solo tramo Dos extensiones eléctricas industriales 110V 50m

PUESTA EN MARCHA (ARRANQUE), responsabilidad de la CONTRATISTA significa la etapa que se inicia con la adición de carga y la puesta en funcionamiento de todos los sistemas necesarios para poner en operación las instalaciones del PROYECTO.

La CONTRATISTA será responsable de suministrar todo el apoyo de personal, mano de obra calificada, recursos, equipos, materiales, consumibles necesarios para el arranque de los sistemas del PROYECTO que forman parte del objeto del presente Contrato.

5. CONSIDERACIONES PARA LA ENTREGA DE DOCUMENTOS “COMO CONSTRUIDOS”

La codificación de los planos/documentos a ser generados por la CONTRATISTA será de acuerdo a lo establecido por EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA tiene la obligación de entregar UNA (1) COPIA en físico y TRES (3) COPIAS digitales (1 escaneado, 1 editable, 1 PDF) de los planos en emisión “Como Construidos”. Igualmente será responsable de asegurar que los planos y documentos suministrados por los fabricantes y proveedores satisfagan los requerimientos de diseño específicos exigidos.

La entrega de la documentación a EP PETROECUADOR por parte de la CONTRATISTA se hará siguiendo lo establecido en el Procedimiento de Documentación Técnica de EP PETROECUADOR.

La ejecución de las obligaciones de la CONTRATISTA, según se indica en este documento, no se considerará completada hasta que EP PETROECUADOR no reciba, sobre los formatos correspondientes, todos los Datos, Informes, Planos “Como Construidos” y otros documentos que se deben presentar a EP PETROECUADOR como parte del alcance de los trabajos de la CONTRATISTA. La falta en el cumplimiento por parte de la CONTRATISTA de los requerimientos arriba detallados, dará a EP PETROECUADOR derecho de retener cualquier pago de progreso o pago final hasta que EP PETROECUADOR no haya recibido todo los datos arriba indicados, sin perjuicio de cualquier acción contemplada dentro del Contrato por parte EP PETROECUADOR.

El idioma a utilizar para la entrega de todos los documentos y planos a ser suministrados por la CONTRATISTA será el español. En el caso que existan documentos o planos de equipos/ materiales de importación

cuya información esté en otro idioma diferente al español, sólo se aceptará el idioma inglés. La CONTRATISTA será responsable que toda la información clave para la operación y mantenimiento de las instalaciones sea traducida y entregada en idioma español.

6. CONTROL DEL PROYECTO

Para realizar los controles de ejecución de los trabajos, la CONTRATISTA empleará sus sistemas de planificación y control y sus procedimientos de medición de avance que declare en el plan de calidad del proyecto. En la siguiente tabla se muestra las responsabilidades de la CONTRATISTA en cuanto a las actividades a desarrollar en Control de Proyectos y la periodicidad de entrega de reportes a EP PETROECUADOR:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
Informes de Planificación y Control	Informe Final de Proyecto	Una sola emisión (a la culminación del PROYECTO)
	Reporte Diario de avance de Obra, incluye actividades ejecutadas, programadas, recursos, curva S, recursos, fotografías	Diario, desde la fecha de inicio de vigencia, hasta la fecha de culminación de actividades
	Reporte Semanal, incluye histogramas de recursos (personal y equipos), actividades ejecutadas y programadas, curva S, fotografías.	Semanal. desde la fecha de inicio de vigencia, hasta la fecha de culminación de actividades
	Reporte Mensual, incluye histogramas de recursos (personal y equipos), relaciones comunitarias y SSA, actividades ejecutadas y programadas, fotografías, curva S, asuntos relevantes de calidad,	Mensual, desde la fecha de inicio de vigencia, hasta la fecha de culminación de actividades

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
	Cronograma actualizado, MS Project	Mensual, desde la fecha de inicio de vigencia, hasta la fecha de culminación de actividades

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Reporte Diario y Mensual	Diario y Mensual, con la coordinación de SSA de EP PETROECUADOR
Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias	Reporte Diario y Mensual	Diario y Mensual, con la coordinación de RSRC de EP PETROECUADOR

7. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

La CONTRATISTA debe establecer una organización de aseguramiento y control de calidad del PROYECTO para satisfacer los requerimientos del plan de calidad para todas las actividades de procura, construcción, pre-comisionado del PROYECTO.

La CONTRATISTA es responsable de generar y someter a la aprobación de EP PETROECUADOR el plan de gestión de calidad del proyecto, el cual debe ser entregado por disciplina.

7.1 Requerimientos mínimos para el Departamento de Control de Calidad de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA deberá tener un Departamento de Control de Calidad, independiente de las demás aéreas y con su respectivo organigrama.

Durante la etapa de desarrollo de ingeniería la CONTRATISTA deberá presentar para aprobación de EP PETROECUADOR, el

plan de control de calidad que aplicará en el desarrollo de las obras y por cada disciplina.

La CONTRATISTA debe enviar previo al inicio de las operaciones al Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR todas las hojas de vida del personal que conforman el departamento de control de calidad. EP PETROECUADOR requiere como mínimo en campo y durante la totalidad del período de construcción, un supervisor permanente en obra por disciplina, además del coordinador de QA/QC.

8. SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE (SSA)

La CONTRATISTA implementará un programa de inducción específico para el personal que provenga de la zona y reforzará su programa actual de inducción, para garantizar que su personal conozca los riesgos de las actividades que realiza y las medidas de prevención que deben implementarse. Este programa de inducción lo presentará al Administrador del instrumento contractual, antes del inicio de las actividades, así como su seguimiento periódico.

La CONTRATISTA actualizará sus planes de respuesta a emergencias, de acuerdo con las condiciones de su operación y encaminados a ser plenamente operativos en caso de un evento emergente. Los planes de respuesta a emergencias serán presentados al Administrador del instrumento contractual, antes del inicio de las actividades, para su revisión.

La CONTRATISTA presentará el análisis de riesgo de sus actividades y puestos de trabajo, especificando las medidas de prevención a ser adoptadas para la disminución del riesgo a niveles aceptables para la realización del trabajo. Este análisis de riesgo será presentado al Administrador del instrumento contractual, antes del inicio de las actividades, para su revisión y aprobación.

La CONTRATISTA implementará un programa de charlas o capacitaciones para su personal, el mismo que será presentado al Administrador del instrumento contractual, antes del inicio de las actividades, para su revisión y aprobación.

EP PETROECUADOR se reserva el derecho de reclamar a la CONTRATISTA por daños o pérdidas ocasionadas por su personal en el desempeño de sus funciones.

La Contratista y subcontratistas tendrán conocimiento y aplicarán la Política de Seguridad, Salud y Ambiente y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la EP PETROECUADOR.

La Contratista y subcontratistas deben cumplir con:

- Los requisitos de vestimenta de seguridad en áreas operativas (SSA.08.01.PR.01.DR.03), - La dotación de equipos de protección personal que se requiera de acuerdo a los riesgos laborales, los que deben cumplir con las especificaciones técnicas del documento SSA.08.01.PR.02.DR.01, y deben ser repuestos de forma oportuna en caso de daños o deterioro.
- El Control de accesos a las instalaciones de la empresa (PCA.18.04) incluyendo la obligación de que los vehículos que ingresen cuenten con arresta llamas (memorando No. 00688-SIN-2015) y no excedan el límite de velocidad establecido en las instalaciones y facilidades de la EP PETROECUADOR (20 km/h)

Los Contratistas o Subcontratistas, cuyas actividades para el cumplimiento del objeto contractual se encuentren listadas en el Catálogo de proyectos, obras o actividades del Ministerio del Ambiente, deben presentar el permiso ambiental conforme la categorización ambiental Artículo 14, libro VI del texto unificado de Legislación ambiental secundario.

La CONTRATISTA previo al inicio del Contrato deberá presentar el plan de SSA al representante de SSA de EP PETROECUADOR designado por el Administrador del Contrato que le corresponda conforme el nivel de riesgo, de acuerdo al Anexo "METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO DURANTE LA EJECUCIÓN DE UN CONTRATO DE SERVICIOS, OBRAS O CONSULTORÍA", constante en el documento SSA.07.PR.02.DR.01. El nivel de riesgo determinado para el cumplimiento del presente objeto contractual es Zona de Riesgo Extrema (Plan Tipo 2).

La CONTRATISTA que para el cumplimiento de su objeto contractual cuente con 50 a 100 trabajadores deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo, con 100 o más trabajadores deberán contar con una Unidad de Seguridad e Higiene (Decreto Ejecutivo 239319). Para el caso de Objetos Contractuales que tengan menos de 50 trabajadores, la

contratista debe tener un responsable de seguridad, este puede ser parte del personal técnico del contrato siempre que acredite formación en prevención de riesgos laborales.

La CONTRATISTA que para el cumplimiento de su objeto contractual cuente con 25 a 99 trabajadores deberá contar con personal con conocimiento de primeros auxilios y si cuenta con 100 o más trabajadores deberá contar con personal médico (Decreto Ejecutivo 2393/ Reglamento 1404).

La CONTRATISTA será responsable de la gestión de los residuos que generen en la obra, excepto en aquellos en que la instalación indique que se hará cargo de su gestión y debe manejarlos conforme indica el procedimiento SSA.08.02.PR.16.

La CONTRATISTA deberá observar y cumplir, en lo que aplique, conforme lo determine el Administrador del Contrato lo establecido en el documento referencial "Disposiciones de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas contratistas", Código SSA.07.PR.02.DR.01 en lo referente a gestión contractual.

El personal de la CONTRATISTA adjudicada, debe cumplir con el esquema de vacunas de todo su personal y de las empresas que le brindarán cualquier clase de soporte o servicio. El esquema de vacunas es: Fiebre amarilla, Tétanos, Sarampión, influenza, Hepatitis (esquemas completos).

En relación a la logística fluvial, tanto para el ingreso de personas, como de equipos y material; la CONTRATISTA deberá presentar al Administrador del Contrato y al Departamento de SSA un plan de gerenciamiento de viajes, en el cual detalle todos los controles que la empresa implementará para inspecciones previas de embarcaciones, inducciones al personal tanto de la tripulación de las embarcaciones como pasajeros, medidas a implementar en caso de contingencia durante las trayectorias de las embarcaciones (volcamientos, hundimientos y posterior contingencia y rescate) y comunicaciones entre puertos y embarcaciones.

ANEXO Nro. 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCANCE DE LOS TRABAJOS POR DISCIPLINA

El PROYECTO deberá ser ejecutado usando como referencia las especificaciones técnicas, documentos técnicos, planos y criterios de diseño suministrados por EP PETROECUADOR en el Adjunto A-2 del Anexo No. 11.

Las especificaciones, documentos técnicos y planos suministrados deberán ser usadas como base para el desarrollo de la ingeniería de detalle y las fases subsiguientes de procura y construcción de las facilidades objeto del presente Contrato.

Los documentos a ser suministrados por EP PETROECUADOR se encuentran listados en el Adjunto A-2 del Anexo No. 11.

Todos los códigos y normas aplicables están listados en los criterios de diseño específicos de cada disciplina entregados en el Adjunto A-2 del Anexo No. 11 siendo indispensable como mínimo cumplir con los siguientes códigos y normas:

Normas Internacionales:

- API American Petroleum Institute.
- ISA Instrument Society of America.
- IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA National Electrical Manufacturers Association.
- EIA Electronics Industry Association.
- ASTM American Society for Testing and Materials.
- AWS American Welding Society.
- OSHA Occupational Safety and Health Standards.
- NFPA National Fire Protection Association.
- UL Underwriters Laboratory.
- ANSI/ ASME The American Society of mechanical Engineers.
- ASME American Society Mechanical Engineering Section VIII Division 1.
- TEMA Tubular Exchanger Manufacturers Association
- UBC Uniform Building Code 1997 Revision 2001.
- NEC National Electrical Code.
- INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- CEC Código Ecuatoriano de la Construcción.
- PSC Steel Structure Painting Council.

- ACI American Concrete Institute.

A continuación se detallan los lineamientos generales para la ejecución del PROYECTO en cada una de sus fases. Estos lineamientos aplicarán cuando alguna de las actividades abajo descritas sea necesaria para el cumplimiento contractual.

1. GENERALES DE INGENIERÍA

EP PETROECUADOR entregará como parte de los documentos para el concurso de ofertas, planos, especificaciones, hojas de datos como ingeniería básica. La lista de planos indicando el tipo de plano y documentos a entregarse se encuentran en los Adjuntos A-2, A-3, A-7 del Anexo No. 11.

Las actividades que deberán ser realizadas por la CONTRATISTA durante el desarrollo de la Ingeniería de Detalle, incluyendo todas las actividades requeridas para la completa ejecución del alcance del trabajo, son, pero sin limitarse a las siguientes:

- Revisión de la Ingeniería Básica y Referencial proporcionada por EP PETROECUADOR.
- Ejecución de toda la ingeniería de detalle del PROYECTO.
- Preparación de las Requisiciones de todos los Equipos y/o materiales requeridos para el alcance del trabajo.
- Apoyo a las actividades de construcción, pre-comisionado, asistencia al comisionado y arranque de las instalaciones del PROYECTO.
- Si se requiere cualquier modificación de la información entregada en la Ingeniería Básica indicada en los planos, será reportada para la correspondiente aprobación por parte de los Supervisores de Ingeniería designados por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR antes de que cualquier acción sea tomada.
- Otros requerimientos del PROYECTO.

La CONTRATISTA presentará a EP PETROECUADOR toda la documentación necesaria de la ingeniería de detalle a los Supervisores de Ingeniería de EP PETROECUADOR para ser aprobada (aprobados para construcción) antes de iniciar la construcción.

2. DISCIPLINA PROCESOS

Es responsabilidad de la CONTRATISTA el apoyo a la procura y apoyo técnico para el pre-comisionado, asistencia al comisionado y arranque de

todos los sistemas de las instalaciones objeto del alcance del presente Contrato.

2.1. Ingeniería

El alcance de la disciplina de procesos se considera limitado en este Contrato por el tipo de trabajos a realizarse. No obstante en lo que sea aplicable, la CONTRATISTA deberá generar toda la documentación necesaria para soportar a las otras disciplinas en la adquisición de todos los materiales y equipos, así como en la construcción y montaje de las instalaciones. Este alcance incluye, pero no se limita a, la ejecución de las siguientes actividades:

- Revisar y actualizar los Diagramas de Flujo de Proceso (PFD) de todos los sistemas que conforman el Alcance.
- Revisar y actualizar los Diagramas de Tubería e Instrumentación (PI&D) de todos los sistemas que conforman del Alcance.
- Elaboración de las memorias de cálculo y estudios relacionados con los sistemas de la plataforma Ishpingo B.
- Elaboración, actualización, unificación e integración de la Descripción de Proceso, Filosofía de Operación, Control y Seguridad de la Plataforma Ishpingo B.
- Revisión y actualización de las listas de líneas, lista de equipos y puntos de conexión.

2.2. Construcción

Participación en las actividades de Ingeniería de Campo tales como:

- Revisión de las instalaciones contra P&ID y verificación de la incorporación de modificaciones para la versión “como construido”, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento de EP PETROECUADOR.
- Revisión de la instalación de sistemas/equipos de acuerdo al procedimiento de inspección y aceptación de las instalaciones.
- Asistencia en las labores de Pre-Comisionado, Comisionado y Puesta en marcha de las instalaciones del PROYECTO.

3. DISCIPLINA CIVIL

Los trabajos de la Disciplina Civil comprenden en general el desarrollo de la ingeniería de detalle, el suministro de todos los materiales permanentes y consumibles requeridos, que no hayan sido especificados a ser entregados por EP PETROECUADOR, la construcción y pruebas de todas

las facilidades civiles que conforman el alcance del PROYECTO.

El alcance general de la Disciplina Civil contempla el diseño de las cimentaciones, obras civiles pilotaje, drenajes de aguas lluvias, y todas las instalaciones requeridas para el proyecto.

El alcance de los trabajos civiles, incluye, los trabajos de Ingeniería de detalle, procura y construcción de acuerdo con el siguiente detalle:

3.1. Ingeniería

Durante la ejecución de la fase de Ingeniería de Detalle de la Disciplina Civil, la CONTRATISTA deberá generar toda la documentación necesaria para la adquisición de todos los materiales permanentes y consumibles civiles, así como para la construcción, instalación y montaje de la infraestructura civil y la elaboración de un plan óptimo para efectuar dicha construcción. Este alcance incluye en términos generales, sin limitarse a ello, la elaboración de las siguientes actividades:

- Diseño de cimentaciones para las facilidades electromecánicas que lo requieran de acuerdo al alcance del presente servicio. Las fundaciones podrán ser diseñadas directamente sobre pilotes, en hormigón armado o sistema mixto compuesto por pilotines de 5 ½ plg con hormigón armado. EP PETROECUADOR proveerá únicamente pilotes de 3 ½, 5 ½, 7 y 13 3/8, 14 plg, dependiendo stock disponible.
- Diseño de dique de contención de derrames en las facilidades electromecánicas que así lo requieran con sus respectivas cajas de válvulas para sistema de drenajes.
- Diseño de soportes para tubería y bandejas eléctricas, bancos de ductos, cruce de vía de cables, tableros de control y distribución.
- Diseño de cruce de vía para ruteado de tuberías.
- Elaboración de procedimientos QA/QC y protocolos o formatos de control QA/QC en la disciplina Civil para la Obra.
- Elaboración y Control planos red-lines de las obras civiles para el desarrollo de la información “Como Construido” (As-Built).

3.2. Procura

La CONTRATISTA realizará la Procura y suministro de todos los materiales permanentes y consumibles, necesarios para llegar a la completación y terminación del PROYECTO, incluyendo el transporte, carga, descarga, almacenamiento de todos los

materiales, según el alcance, las especificaciones técnicas y planos de la ingeniería básica y de detalle lo cual cubre sin limitarse a ello, la realización de las siguientes actividades:

- Desarrollar y revisar las especificaciones de todos los materiales permanentes y consumibles necesarios, para la compra, a ser instalados en todas las obras objeto del alcance del presente Contrato.
- Verificación, selección de fuentes de agregados para hormigón y para otros usos en la construcción de las obras objeto del presente PROYECTO, incluyendo su transporte al sitio del PROYECTO por vía fluvial y terrestre. La CONTRATISTA deberá considerar la existencia de minas en la zona de Shushufindi y de agrupaciones de transporte local cuya utilización y subcontratación deberá ser prioritaria considerando la sensibilidad de las Relaciones Comunitarias con los actores de la zona. Adicionalmente, la CONTRATISTA o sus subcontratistas deberán contar con los permisos necesarios para la explotación de minas y canteras, aprobado por la Agencia de Regulación y Control Minero.
- Seguimiento a la calidad de los materiales consumibles y permanentes provistos para el PROYECTO, ya sea por EP PETROECUADOR o por la CONTRATISTA. Llevar registro de los ensayos en Laboratorio (Laboratorio de hormigones y suelos)
- Seguimiento al proceso de fabricación de las estructuras metálicas galvanizadas a ser fabricados en talleres.

3.3. Construcción

Las siguientes actividades están incluidas dentro del Alcance de los trabajos a ser realizados por la CONTRATISTA y de acuerdo a lo estipulado en la Especificaciones Generales de Construcción de las Obras Civiles del PROYECTO y las cuales deberán ser revisadas y completadas en caso de ser requerido. Para realizar todas las labores de Construcción de Obra Civil, la CONTRATISTA es responsable de suministrar todos los materiales permanentes y consumibles, transporte, equipos, maquinarias y mano de obra para ejecutar los siguientes trabajos (En caso de existir actividades no listadas en el presente documento y que sean necesarias para la culminación de las obras indicadas en el Alcance de Trabajo del presente Contrato, éstas deberán ser consideradas en su totalidad por la CONTRATISTA dentro de su oferta tanto técnica como comercial. Queda entendido y aceptado por parte de la CONTRATISTA que el trabajo descrito en la presente sección será

con un alcance fijo en cada detalle, aunque cada elemento implicado no sea mencionado en el presente alcance):

- Construcción de fundaciones para las facilidades electromecánicas que lo requieran de acuerdo al alcance del presente servicio.
- Aplicación de recubrimiento (pintura) según lo indicado en los procedimientos de EP PETROECUADOR para parte expuesta de los pilotes de todas las facilidades del presente alcance.
- Diseño y construcción de diques de contención de derrames para todas las facilidades que así lo requieren con sus respectivas cajas de válvulas.
- Provisión e instalación de soportes para tubería, instrumentos, pararrayos, iluminación, bandejas y tableros eléctricos y de control.
- Provisión, construcción y montaje de bases de hormigón para la instalación de soportería para: tuberías, bandejas porta cables, tableros eléctricos y de instrumentación y control.
- Provisión de materiales y construcción de cajas de revisión de hormigón (pullbox) y bancos de ductos para la instalación de canalizaciones enterradas para la instalación de cables de fuerza, instrumentación control y comunicaciones.
- Provisión y construcción de cimentaciones y cubiertas para tableros eléctricos e instrumentación y control.
- Construcción de gradas y plataformas de acceso para operación de las bombas, válvulas, instrumentos requeridas para la operación cotidiana.
- Excavación, relleno y compactación de zanjas para la instalación de líneas de drenajes, cables de puesta a tierra, bancos de ductos y cajas de revisión.
- Suministro e instalación de ductos de PVC para canalizaciones enterradas para el paso de cables eléctricos, de control y comunicaciones.
- Construcción de cruces especiales en vías, para todas las facilidades requeridas, para garantizar la integridad de las mismas.
- Conciliación de materiales

La CONTRATISTA tiene que considerar que esta zona será de uso continuo durante sus trabajos de construcción, de manera que deberá pensar en las facilidades necesarias para su propia operación.

4. DISCIPLINA MECÁNICA Y TUBERÍAS

Es responsabilidad de la CONTRATISTA el desarrollo de toda la ingeniería de detalle de la disciplina Mecánica y Tuberías, suministro de equipos, materiales consumibles y permanentes, instalación, completación mecánica, apoyo a la procura, pre-comisionado, comisionado y apoyo técnico en el arranque de todos los sistemas del proceso y auxiliares que forman parte del alcance del presente proyecto.

El software a utilizar para el modelamiento de la maqueta 3D, cálculo, diseño de tuberías, planos, etc., son los siguientes:

- AutoCAD plant (modelamiento de tuberías y equipos)
- PIPENET (PIPENET transient para el estudio del comportamiento de los fluidos en tuberías)
- CAESAR II (CAESAR II dynamics para encontrar modos de vibración del sistema y diseños de soportes adecuados)
- COMPRESS o PVelite (diseño de recipientes de acuerdo a códigos ASME)
- Office (para documentos, hojas de datos, etc.)

4.1. Ingeniería

Durante la ejecución de la fase de ingeniería de detalle de la disciplina de Mecánica y Tuberías, la CONTRATISTA deberá generar toda la documentación necesaria para realizar el diseño mecánico, arreglos de tuberías, equipos, adquisición de todos los materiales consumibles y permanentes, la construcción y montaje de las instalaciones y la elaboración del plan de construcción, de acuerdo a las especificaciones y alcance de este PROYECTO (Adjunto A-3). En términos generales, este alcance incluye la ejecución de las siguientes actividades:

- Levantamiento de datos en sitio (lugar donde se desarrolla el proyecto) y contrastación de la ingeniería entregada por EP PETROECUADOR de los equipos suministrados.
- Revisión y actualización de planos de arreglo general y detalles para tuberías y equipos incluyendo como mínimo toda la información indicada en la hoja de datos de los mismos y la información necesaria para su fabricación. (Dimensiones completas del equipo incluyendo conexiones y accesorios de fijación para otros componentes, plataformas, escaleras y cualquier otro accesorio requerido por el equipo).

- Revisión y actualización de hojas de datos y planos de arreglos de equipos del PROYECTO.
- Análisis de flexibilidad de tuberías y análisis de vibración de tuberías, se evaluarán con la disciplina civil el diseño de soportes adecuados ajustados a la demanda del proyecto.
- Coordinación con la disciplina civil/estructuras para el diseño estructural y de soportes requeridos en shelters, pipe racks, etc, fundaciones de los equipos y edificios.
- Revisar, elaborar y/o actualizar los planos de implantación de equipos a instalar.
- Revisar, elaborar y/o actualizar los planos de planta de las líneas, con suficiente información para permitir la elaboración de los isométricos y el diseño de soportes.
- Elaborar planos de elevaciones, cortes, y detalles de todas las tuberías a ser instaladas.
- Lista de interconexiones (Tie-ins).
- Elaboración de listas de válvulas y accesorios.
- Elaboración de listas de materiales.
- Listas de líneas de tubería.
- Listas de soportes de tubería.
- Detalle de soportes, guías y anclajes de tubería.
- Elaborar isométricos de tuberías, con suficiente información para permitir su fabricación, incluyendo lista de materiales, instrucciones para la preparación de superficies y pinturas, aislamiento térmico, prefabricación de carretos (spools) de tuberías, juntas y ajustes en campo (field welds), inspección y pruebas no destructivas de acuerdo a las especificaciones técnicas del PROYECTO, con su respectivo código Oracle.
- Revisión, completación y/o actualización de las especificaciones de fabricación de los equipos, de acuerdo a lo establecido en los criterios de diseño.
- Elaboración de la maqueta 3D en AutoCAD plant, la contratista debe entregar la maqueta acorde al alcance del presente proyecto a conformidad de las especificaciones de EP PETROECUADOR, integradas todas las disciplinas y compatible con AutoCAD plant 2016, esta maqueta debe integrarse a la maqueta existente proporcionada por EP PETROECUADOR.
- Diseño, especificaciones, selección y ubicación de soportes (rígidos y colgantes), de acuerdo a los requerimientos del Análisis de flexibilidad y lo indicado en los planos de planta.
- Elaboración de la lista de materiales para soportería.
- Cómputos métricos de obra.
- Revisión de procedimientos QA/QC y protocolos o formatos de control QA/QC en la disciplina Mecánica para el PROYECTO.

- Actualización del Plot Plan de la planta involucra lo existente y lo que se está incorporando en la plataforma Ishpingo B; EP PETROECUADOR entregará los plot Plan disponibles y la contratista complementará con el relevamiento correspondiente la información faltante, el levantamiento se lo debe efectuar de manera íntegra.
- Preparación del plano índice de tuberías.
- Especificaciones y lista de materiales para soportería, pintura y aislamiento térmico.
- Elaboración y control de Planos As-Built.
- Todos los formatos para la elaboración de planos, listas y demás documentos que apliquen para el PROYECTO, deberán ser previamente aprobados por EP PETROECUADOR.

4.2. Procura

La CONTRATISTA realizará la Procura y suministro de todos los materiales permanentes y consumibles, equipos mecánicos necesarios para la correcta completación y terminación del PROYECTO, incluyendo el transporte, carga, descarga, almacenamiento de todos los materiales, según el alcance, las especificaciones técnicas y planos de la ingeniería básica lo cual cubre la realización de las siguientes actividades:

- Seguimiento a la calidad de fabricación de los materiales mecánicos en fábricas. Llevar registro de los ensayos.
- Desarrollar y revisar las especificaciones de equipos complementarios para la compra.
- Revisar y aprobar los planos del fabricante.
- Prover todos los equipos y materiales permanentes y consumibles que se requieran para la ejecución del alcance del presente CONTRATO.

4.3. Construcción

Será responsabilidad de la CONTRATISTA las labores de construcción, instalación, completación mecánica, pre-comisionado, asistencia al comisionado y arranque de todos los equipos y sistemas de tuberías requeridos para el Proyecto.

El trabajo de instalación incluirá la recepción, desembalaje, manejo, montaje, ensamblaje, alineación, limpieza, pruebas, y cualquier otro trabajo necesario para interconectar cada equipo al sistema asociado.

Instalación de tuberías con planos aprobados para construcción por parte de EP PETROECUADOR.

4.3.1. Equipos:

La CONTRATISTA será responsable de:

- El manejo, transporte, izaje, alineación, nivelación, aplomado, aplicación de grouting, ensamble y anclaje de todos los equipos requeridos por las instalaciones involucradas en el alcance de los trabajos. Esta movilización deberá realizarse haciendo uso de las orejas de izaje (lifting lugs) dispuestas para tal fin. Los equipos que no tengan orejas de izaje, es responsabilidad de la Contratista su diseño y colocación.
- Ensamble y ajuste de todos los componentes y partes, incluyendo aquellas que no fueron instaladas por el fabricante.
- Suministro de toda la mano de obra, herramientas de precisión, niveles, equipos y maquinarias de construcción, equipos de prueba calibrados, etc., y materiales que sean necesarios para el correcto montaje, ajuste y alineación del equipo en frío y caliente.
- Ejecutar todos los ajustes menores de pernos de anclaje, tamaño de agujeros, etc., que se puedan necesitar para obtener un montaje óptimo.
- Verificar que todos los equipos estén en el nivel correcto y modificar a su propio costo todo el montaje que no haya sido hecho de acuerdo a los planos de referencia.
- Coordinar las actividades asociadas a la verificación dimensional, inspección y cierre de equipos.
- Instalación de ciegos en las bocas de inspección y demás accesorios de los equipos indicados en los planos.
- Elaboración de los procedimientos para las pruebas de funcionamiento de los equipos, incluyendo la realización de pruebas hidrostáticas (incluye el suministro, transporte y disposición final del agua de prueba y de los materiales propios requeridos para la prueba como son bridas ciegas y empacaduras, etc.) u otras pruebas necesarias de acuerdo a las especificaciones.
- Limpieza y secado del equipo, así como también del área de trabajo una vez concluidas las actividades.

- El suministro y aplicación de pintura de acuerdo a las especificaciones y procedimientos de EP PETROECUADOR. Se incluye todas las reparaciones que deban ser realizadas por desperfectos o daños en la pintura ocurridas durante el transporte o montaje de todos los equipos.
- Suministro e instalación de aislamiento térmico para protección personal y mantenimiento de calor de todos los equipos de acuerdo a las especificaciones y planos de la Obra.
- La elaboración de los procedimientos de soldadura, de acuerdo al código ASME Sec. VIII Div. 1 y la sección IX del Código ASME, el que se indique y aplique en las especificaciones de Obra, las cuales serán remitidas a EP PETROECUADOR para su aprobación en forma oportuna. Es responsabilidad de la Contratista disponer de la aprobación de todos los procedimientos de soldadura para iniciar en forma temprana los trabajos correspondientes.
- La realización de la prueba hidrostática y limpieza final, incluye el suministro de todos los materiales temporales y equipos, mano de obra, agua para la prueba, fiscalización y servicios necesarios y requeridos para la correcta ejecución de los trabajos. La prueba hidrostática deberá ser realizada o supervisada por una empresa calificada por la ARCERNNR y acreditada por la SAE.

4.3.2. Sistemas de Tuberías

La CONTRATISTA será responsable de:

- La elaboración de los procedimientos de soldadura, de acuerdo a la sección VIII Div. 1 y IX del Código ASME, el que se indique y aplique en las especificaciones de la Obra, los cuales serán remitidos a EP PETROECUADOR para su aprobación en forma oportuna. Es responsabilidad de la Contratista disponer de la aprobación de todos los procedimientos de soldadura para iniciar en forma temprana los trabajos correspondientes. Toda la tubería deberá ser soldada utilizando el proceso GTAW o GTAW/SMAW.
- La provisión de soldadores calificados para todos los trabajos de soldadura de acuerdo a la sección VIII Div. 1 y IX del Código ASME, el que se indique y aplique en las especificaciones de la Obra. EP PETROECUADOR se

reserva el derecho de realizar una nueva calificación de los soldadores a costo de la Contratista.

- El suministro de todos los materiales de tuberías y accesorios requeridos durante la construcción y pruebas para la completa instalación de todos los sistemas requeridos por la Obra.
- Transporte de materiales y carretos (spools) de tuberías y accesorios mecánicos hasta la Obra desde el taller de prefabricación y viceversa, dependiendo de la estrategia de fabricación que la Contratista seleccione y a su propio costo.
- El suministro de toda la mano de obra calificada, equipos y herramientas necesarias para la movilización, manipulación, ajuste, corte, biselado, soldadura, ultrasonido u otro tipo de pruebas o ensayo no destructivo de todos los arreglos de tuberías en taller y en la Obra de acuerdo a los planos, isometrías y especificaciones.
- La eficiencia de la junta soldada para las líneas de proceso será del 100% en tramos enterrados y líneas de descarga de las bombas de reinyección, y, 20% en tramos aéreos, para líneas de drenaje cerrados enterradas deben ser inspeccionadas al 100%, para líneas de drenaje abierto aéreos o enterrados deben ser inspeccionados al 10%, para lo cual se utilizarán ensayos por Ultrasonido (arreglo de fases), para soldaduras a filete (threadolets, weldolets, sockolets) se evaluarán mediante tintas penetrantes al 100%, a costo y responsabilidad de la Contratista. Todos los ensayos no destructivos serán realizados por una empresa tercera certificada y aprobada por la ARCERNR / SAE y EP PETROECUADOR a costo de la Contratista.,
- El tratamiento térmico de todos los equipos o sistemas de tuberías instalados que lo requieran, lo cual comprende el suministro de la mano de obra técnica especializada, materiales consumibles, alineación, equipos calibrados, herramientas, chequeo con termocuplas, reportes y los servicios necesarios para la ejecución del tratamiento según lo establecido en el código ASME B31.3 y en el procedimiento de soldadura aprobado por EP PETROECUADOR. Toda junta tratada térmicamente deberá tener un reporte el cual será aprobado por EP PETROECUADOR y/o el Inspector ASME autorizado, así como la actividad de prueba de dureza, donde aplique. Se debe realizar ensayos no

destruictivos (END), ultrasonido con arreglo de fases, después del tratamiento térmico, para validar la eficiencia de la junta soldada.

- La realización de la prueba hidrostática, soplado y limpieza final de la tubería para garantizar la hermeticidad de la línea, incluye el suministro de todos los materiales temporales y equipos, mano de obra, agua para la prueba, fiscalización y servicios necesarios y requeridos para la correcta ejecución de los trabajos. La prueba hidrostática deberá ser realizada o supervisada por una empresa certificada por la ARCERNNR
- El aislamiento de los equipos que no deban ser sometidos a la prueba, así como la remoción de todos los materiales temporales utilizados y la instalación de los permanentes, se incluyen los sellos de soldadura a los nipples de venteo.
- La preparación de la documentación para las pruebas hidrostáticas de acuerdo a las especificaciones de la ARCERNNR Agencia de Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables y la Obra incluyendo la programación de las pruebas por Sistemas, sometiéndolas a la aprobación de la Fiscalización de EP PETROECUADOR, con tiempo suficiente, para asegurar que dichas pruebas estén de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de la Obra.
- La consecución de los permisos requeridos por EP PETROECUADOR para la obtención, uso y eliminación del agua para limpieza y prueba hidrostática, incluyendo, de ser necesario, la construcción de pequeñas represas o depósitos de agua para almacenaje temporal de la misma. De igual manera debe prever los análisis y tratamientos de dichas aguas para proceder con su segura disposición.
- Si como resultado de las inspecciones realizadas se detecta la necesidad de repetir las pruebas y soldaduras defectuosas, éstas serán responsabilidad de la CONTRATISTA, a su propio costo.
- La preparación de superficie y pintura para los tanques, recipientes y todos los sistemas de tuberías aéreas o enterrados instalados lo cual comprende el suministro de todos los materiales (arena y/o granalla mineral o metálica, pintura de fondo y acabado final, solvente, pintura FBE, rodillos y otros materiales consumibles necesarios), equipos calibrados para pruebas,

maquinarias y mano de obra calificada de acuerdo a las especificaciones técnicas que se aprueben en la Obra.

- Suministro e instalación de aislamiento térmico para protección personal y mantenimiento de calor de todos los sistemas de tuberías de acuerdo a las especificaciones y planos de la Obra.
- Elaboración y control de planos As-Built.
- Conciliación de materiales

5. DISCIPLINA ELÉCTRICA

Los trabajos de la disciplina eléctrica comprenden en general la revisión cuando aplique, de la ingeniería desarrollada por EP PETROECUADOR, el suministro de materiales permanentes complementarios y consumibles, instalación, completación mecánica, pre-comisionado, comisionado, asistencia al arranque de todas las facilidades eléctricas necesarias.

5.1. Ingeniería

Durante la ejecución de la fase de ingeniería de la disciplina eléctrica, la CONTRATISTA deberá revisar la ingeniería básica entregada por EP PETROECUADOR y desarrollar la ingeniería de detalle, requerida para el cumplimiento del presente servicio. Este alcance incluye en términos generales la elaboración de las siguientes actividades:

- Elaboración de memorias de cálculo eléctricas de malla a tierra y protecciones atmosféricas.
- Elaboración de los diagramas unifilares. Estos representarán el sistema eléctrico de toda la instalación asociada, donde se incluirá la información general del sistema, de los equipos a ser instalados, características básicas de protecciones, control, mando, alarma y señalización, así como los cables de potencia y control correspondientes a cada circuito.
- Elaboración de los diagramas funcionales. Los diagramas funcionales indicarán la lógica de operación de los dispositivos de control, mando, protecciones, alarma y señalización, así como la información del conexionado interno y externo a cada equipo.
- Elaboración de los planos de clasificación de áreas peligrosas. La clasificación de áreas peligrosas delimitará sobre planos de planta y secciones, las áreas que se consideran de riesgos, según lo establecen las Normas API RP 500 y el NEC (National Electric Code). En estos planos se visualizará además, la tabla

de caracterización de los productos manejados en cada área junto a sus variables de proceso.

- Elaboración de la lista de todas las cargas eléctricas.
- Elaboración del documento de interconexiones eléctricas (tie-ins) con el sistema de distribución.
- Elaboración del diagrama esquemático de conexiones. El plano permitirá establecer las conexiones de control eléctrico para los motores y demás equipos eléctricos con sistemas de operación automática, semiautomática o manual. En esta se incluirán las señales y los comandos de control, el tipo de estaciones de control y su operación, los enclavamientos y la lógica de control.
- Elaboración de los planos de implantación de equipos a instalar. Para el caso de equipos suministrados por EP PETROECUADOR, éste entregará a la CONTRATISTA los planos de fabricantes y la información requerida para que la CONTRATISTA complete toda la documentación a ser emitida y haga las implantaciones respectivas.
- Elaboración del sistema de canalizaciones a la vista (conduit), subterránea y bandejas, los cuales deberán ser revisados y verificados previo al diseño detallado.
- Elaboración del sistema de puesta a tierra general y el sistema de protección atmosférica, los cuales deberán ser revisados y verificados previo al diseño detallado.
- Elaboración de la lista de equipos y materiales eléctricos.
- Elaboración de planos de detalles típicos de montaje para instalaciones eléctricas (ductos, bandejas, tuberías).
- Elaboración de Memorias de cálculo para protección catódica, malla de tierra, sistema de protección atmosférica, entre otros.
- Elaboración de procedimientos de construcción de instalaciones eléctricas.
- Elaboración de procedimientos de aceptación de calidad (QA/QC) y protocolos o formatos de control en la disciplina Eléctrica para el Proyecto.
- Elaboración y control de Planos Red-Line.
- Elaboración de planos As-built.

5.2. Procura

La CONTRATISTA deberá suministrar todos los materiales y equipos eléctricos incluyendo el transporte, carga, descarga, almacenamiento de todos los materiales, según el alcance y las especificaciones técnicas del PROYECTO. Adicionalmente es parte del alcance el suministro de materiales permanentes y consumibles

necesarios para la perfecta ejecución y terminación de las obras eléctricas, y dentro del alcance indicado en las especificaciones y planos de la ingeniería básica y referencial lo cual cubre sin limitarse a ello, la realización de las siguientes actividades:

- Desarrollar y revisar las especificaciones de materiales y equipos auxiliares y complementarios para la compra.
- Revisar y aprobar los planos del fabricante.
- Seguimiento a la calidad de fabricación de los equipos y/o materiales eléctricos en fábricas. Llevar registro de los ensayos.
- Proporcionar todas las adecuaciones y seguridades para el almacenamiento de los equipos, cables y accesorios de montaje, antes, durante y después de su instalación.

5.3. Construcción

Será responsabilidad de la CONTRATISTA las labores de suministro, embalaje, carga, transporte, descarga, manejo, almacenaje, desembalaje, montaje, instalación, conexión, pre comisionado, completación mecánica, asistencia al comisionado y puesta en marcha de todas las instalaciones eléctricas consideradas en la ejecución del PROYECTO.

La CONTRATISTA deberá familiarizarse con todos los planos y especificaciones del PROYECTO (Adjunto A-2) y no podrá en ningún caso alegar desconocimiento de algunas de sus partes.

La CONTRATISTA deberá consultar los planos mecánicos, estructurales y aquellos de los demás servicios para determinar la ubicación exacta de los diferentes elementos a instalar. Si alguna parte de los detalles de las instalaciones se hubiera omitido en las especificaciones y estuvieran indicadas en los planos o viceversa, deberá considerarse como si estuviera en ambos.

La CONTRATISTA está obligada a ejecutar su trabajo en forma coordinada con los planos de estructuras y otras instalaciones. Si existieran errores o conflictos, la CONTRATISTA deberá contar con la aprobación de los Supervisores de EP PETROECUADOR para efectuar los cambios necesarios sin que esto implique costos adicionales para EP PETROECUADOR.

Cualquier parte de la instalación que sea defectuosa, y no cumpla con los requerimientos del PROYECTO, será corregida por cuenta y costo de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA no podrá intervenir o manejar ninguna parte del Sistema eléctrico existente con el fin de cortar corriente, sacar o cambiar equipos, conectar extensiones, etc., sin consultar y obtener la autorización por escrito del inspector de EP PETROECUADOR.

Cuando una parte del trabajo nuevo pueda ser considerada por el inspector como lista para ser conectada al Sistema existente y cuando todavía haya trabajo por hacer en esa parte, la CONTRATISTA deberá tomar las precauciones para informar, controlar y proteger a sus trabajadores y a los equipos contra cualquier peligro.

Todo lo instalado será objeto de pruebas operacionales para garantizar el buen funcionamiento del sistema y la aceptación de la Obra estará condicionada al funcionamiento satisfactorio del mismo.

La CONTRATISTA tendrá la responsabilidad de conservar y salvaguardar todas las instalaciones de servicios existentes en el área de trabajo, propiedad de EP PETROECUADOR.

Las siguientes actividades, no limitándose a lo indicado, están incluidas en el alcance de los trabajos a ser realizados por la CONTRATISTA:

- La CONTRATISTA será responsable de la instalación de todos los equipos requeridos en el alcance del Contrato.
- Instalación de equipos eléctricos: contempla la instalación de todos los equipos eléctricos requeridos en la Obra. La actividad incluye la carga, transporte, descarga, manejo, almacenaje, desembalaje, montaje, instalación, conexión al Sistema de distribución, completación mecánica, pre-comisionado, asistencia al comisionado, arranque y puesta en marcha de todos los equipos eléctricos. Todos los equipos deberán ser instalados de conformidad con las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Todos los equipos deberán ser revisados cuidadosamente para determinar si han sufrido daños durante el transporte, cualquier daño deberá ser corregido a costo de la CONTRATISTA.
- Todos los equipos deberán ser instalados con todos sus dispositivos, nivelados y deberán ser ajustados de manera segura a su base y/o armadura de soporte. Antes del montaje se deberá verificar que la fundación, cuando aplique, es adecuada y que hay concordancia entre los accesorios de fijación de los equipos y las previsiones dejadas en la fundación.
- Toda la tornillería y herrajería a ser utilizada para fijar los

equipos, deberá ser de acero inoxidable o galvanizado en caliente.

- La CONTRATISTA para efectuar el trabajo de conexión de cualquier circuito, será condición indispensable que esté totalmente terminada y aceptada la canalización correspondiente. La CONTRATISTA conectará los cables de control, fuerza y señales en los puntos indicados en los planos de cableado, utilizando para ello medios adecuados tales como terminales, conectores, etc.
- La CONTRATISTA deberá suministrar todos los bornes, bloques terminales y terminaciones necesarias, no suministrados con los equipos, y deberá hacer todas las conexiones necesarias para obtener una instalación completa, lista para operar y acorde con las especificaciones y normas vigentes.
- La CONTRATISTA deberá realizar pruebas de rigidez dieléctrica al aceite de todos los transformadores sumergidos en aceite que forman parte del alcance de la Obra; y, en caso de tener un resultado de las pruebas de rigidez dieléctrica que no cumpla con las normas, la CONTRATISTA a su costo deberá realizar la completación del fluido y tratamiento de aceite (termofiltrado, secado y regeneración de ser necesario) hasta que el fluido dieléctrico se encuentre con las propiedades físico-químicas y contenido de humedad correctos para entrar en operación.
- Finalmente, además de las pruebas de conexión y operación de los equipos, se deberán considerar las pruebas de medición de resistencia del aislamiento en todos los cables (Megger) y la medición de la resistencia de puesta a tierra, para los cables de medio voltaje se realizarán pruebas HI-POT.
- Todo equipo se conectará a tierra en el punto previsto para ello, el cual ha sido instalado en fábrica. Cuando esta previsión no exista, la CONTRATISTA someterá a la aprobación de los Supervisores de EP PETROECUADOR la ubicación de los puntos de conexión de tierra del equipo. Cuando este sea el caso, la CONTRATISTA fabricará y fijará al equipo el "punto" de conexión de puesta a tierra.
- No se permitirán empalmes de cables dentro de los conduits o bandejas.
- Para todos los cables de fuerza y control instalados que forman parte de la Obra, La CONTRATISTA deberá suministrar e instalar las marquillas respectivas origen/destino termo contraíbles y metálicas.
- Pruebas de lazo y control de todos los arrancadores, para verificar el conexionado y el funcionamiento correcto de los equipos.

- Suministro e instalación de marquillas metálicas para la identificación de cables y marquillas termo contraíbles para identificación de cables de calibres menores de BT y control.
- Suministro de señalética de riesgo eléctrico para equipos de MT, BT y tableros de distribución y control, así como UPS's y cargadores de baterías.
- Elaboración y control de planos as-built.
- Conciliación de materiales

6. DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES

Es responsabilidad de la CONTRATISTA el desarrollo de la ingeniería de detalle, procura y suministro de todos los equipos, materiales y consumibles necesarios para la construcción, comisionado, y asistencia al arranque de los sistemas que conforman las facilidades de instrumentación asociadas a la instalación de acuerdo a los requerimientos del PROYECTO.

6.1. Ingeniería

Durante la ejecución de la fase de Ingeniería de Detalle de la Disciplina de Instrumentación, Control y Comunicaciones, la CONTRATISTA deberá revisar la ingeniería básica y referencial entregada por EP PETROECUADOR y generar toda la documentación de la ingeniería de detalle necesaria para la adquisición de todos los equipos, materiales permanentes y complementarios, así como para la construcción y montaje de las instalaciones y la elaboración del plan de construcción siguiendo los lineamientos establecidos en la ingeniería básica (Adjunto A-2). Este alcance incluye en términos generales, la elaboración de las siguientes actividades:

- Ingeniería de detalle para los sistemas de instrumentación y control.
- Actualización de la arquitectura del sistema de control y seguridad.
- Actualización de la arquitectura del sistema de comunicaciones para voz, datos y SCADA
- Desarrollo de la lista de materiales, equipos de los sistemas de control e instrumentación.
- Actualización, cuando aplique, de diagramas y planos de instalación de instrumentos.
- Elaboración de procedimientos QA/QC y protocolos o formatos de control QA/QC en la disciplina instrumentación & control,

- automatización y telecomunicaciones para la Obra.
- Elaboración de la matriz causa efecto de control, seguridad y F&G a partir de la filosofía de operación.
 - Índice de Instrumentos y señales: la Contratista deberá generar, los Índices de instrumentos y señales a partir de la ingeniería suministrada por EP PETROECUADOR.
 - Actualización, cuando aplique, de las listas de cables de instrumentación.
 - Elaboración de procedimientos de calibración y pruebas.
 - Elaboración y control de planos red-line y as-built.
 - Elaboración de procedimientos QA/QC y protocolos o formatos de control QA/QC en la disciplina Instrumentación & Control, Automatización y Telecomunicaciones para el Proyecto.
 - Listado de equipos y materiales permanentes y consumibles de instrumentación, control y comunicaciones: La CONTRATISTA elaborará un único documento que contendrá la información de todos los materiales permanentes y consumibles y equipos seleccionados para el PROYECTO que serán utilizados en la fase de construcción del mismo, indicando en cada caso la cantidad, unidad y descripción completa, dicha descripción debe incluir la identificación del instrumento o equipo. El documento a elaborar deberá contener un listado para materiales y otro listado para equipos e instrumentos.

6.2. Procura

La CONTRATISTA realizará la Procura y suministro de todos los materiales permanentes y consumibles, equipos mecánicos necesarios para la correcta completación y terminación del PROYECTO, incluyendo el transporte, carga, descarga, almacenamiento de todos los materiales, según el alcance, las especificaciones técnicas y planos de la ingeniería de detalle lo cual cubre.

6.3. Construcción

Será responsabilidad de la CONTRATISTA las labores de construcción, instalación, pre comisionado, completación mecánica, asistencia al comisionado de todos los sistemas que forman parte del PROYECTO

La CONTRATISTA será responsable de la instalación de todos los equipos materiales, accesorios y cables de instrumentación, control

y comunicaciones en los sitios indicados en los planos y documentos a ser generados y aprobados en la fase de ingeniería de detalle.

El trabajo de instalación incluirá la recepción, desembalaje, manejo, montaje, pruebas, y cualquier otro trabajo necesario para completar el alcance que forman parte del PROYECTO

Las siguientes actividades y las actividades requeridas, están incluidas en el alcance de los trabajos a ser realizados por la CONTRATISTA:

- Instalación de conduits y bandejas portacables:
 - Suministro e instalación de tubería conduits, bandejas porta cables con tapas (de ser necesario), a la vista, desde los instrumentos: transductores I/P, medidores, transmisores, e interruptores y otros hasta las cajas de conexiones, paneles locales correspondientes, centro de control de motores y cuarto de control.
 - Suministro de toda la soportería de la tubería, conduits y bandejas requerida para la adecuada sujeción de la misma, obras civiles, pintura y todos aquellos materiales y equipos requeridos para la terminación del trabajo.

- Tendido de cables conductores y multiconductores:

Tendido de cables conductores y multiconductores, identificación y conexión, así como el suministro de materiales misceláneos por la CONTRATISTA (etiquetas, terminales, herramientas, etc.). Además, incluye el megado y pruebas de continuidad punto a punto de cada uno de los cables a instalar o cables existentes a utilizar, los cuales se mencionan a continuación:

 - Tendido de cables desde instrumentos de campo hasta cajas de conexiones (en conduits o bandejas portacables).
 - Tendido de cables de datos (cobre y/o fibra óptica), entre el cuarto de control y los paneles de control.
 - Tendido de cables conductores y multiconductores dentro de los conduits o sobre bandejas a la vista y desde cada instrumento hasta la caja de conexiones correspondientes, según se detalle en los planos y documentos de la Obra generados durante la ingeniería

detallada. Se incluye, además, el tendido de cable entre instrumentos.

- El cableado será realizado utilizando lubricantes especificados en la ingeniería detallada, los cuales no causarán efectos dañinos a los aislamientos o cubiertas de los cables. No se usarán aceites ni grasa como lubricantes para cableado. Se usarán compuestos aprobados para lubricar los cables que tengan aislamiento de caucho, sintético o de materiales plásticos.
 - No se permitirán empalmes dentro de los conduits o bandejas.
 - La CONTRATISTA deberá suministrar todos los bornes, bloques terminales y terminaciones necesarias no suministrados por el equipo, y deberá efectuar todas las conexiones necesarias para obtener una instalación completa y lista para operar.
- Conexionado de cables conductores y multiconductores.
 - Conexionado eléctrico de los cables conductores y multiconductores de instrumentación, ejecutando todas aquellas verificaciones y pruebas requeridas para asegurar la operatividad de cada uno de los lazos de indicación y control involucrados en la Obra, de acuerdo a las indicaciones de EP PETROECUADOR.
 - Conexionado y verificación de las conexiones en bornes de los gabinetes, cajas de conexionado, paneles, y cualquier nodo de conexión al Sistema de control y protección correspondiente, de acuerdo a lo señalado en los diagramas de conexionado y en concordancia con los planos de instalación y conexionado de equipos correspondientes.
 - La CONTRATISTA será responsable de la correcta y completa identificación de cada uno de los conductores que llegan y salen desde los instrumentos, cajas de empalmes y gabinetes de conexionado, para lo cual deberá suministrar los identificadores de cable tipo termo contraíble “Raychem Shrink Mark 18-2-00-4” u otro de características similares. La identificación será con letra de imprenta escrita a máquina etiquetadora.
 - Suministro e instalación de etiquetas de identificación

exterior para cables, conductores y multiconductores. Deberán ser de acero inoxidable y marcadas con letra de imprenta grabada con un equipo apropiado. Las etiquetas deberán estar ubicadas en los extremos y al menos en un punto intermedio.

- Instalación de cajas de conexiones, paneles locales:
 - La instalación e identificación de cajas de conexiones y paneles locales en soportes metálicos, se hará según los detalles de fabricación e instalación de soportes desarrollados durante la ingeniería detallada, así como la conexión de cables conductores y multiconductores y la apertura de huecos para conexión de conduits a dichas cajas. Será responsabilidad de la CONTRATISTA suministrar toda la soportería y accesorios requeridos para una adecuada sujeción de las cajas; pintura y todos aquellos materiales y equipos requeridos para la terminación del trabajo.
 - El montaje de las cajas y paneles se hará de manera tal de evitar obstrucciones en la vía u otros equipos, asegurando un grado óptimo de funcionalidad y operatividad de las mismas. En tal sentido, los planos señalan la mejor ubicación de éstas, basados en criterios elementales de diseño y expansiones futuras.
- Tendido de tubería de aire de instrumentos:
 - Instalación y pruebas de la tubería galvanizada, tubing y accesorios, de todas las líneas de aire (cabezal y sub-cabezales) hasta los instrumentos instalados, de acuerdo a los planos y documentos generados durante la ingeniería detallada, incluyendo los soportes y accesorios para fijación de dichas tuberías, se incluye también la limpieza de la misma.
- Pruebas de aceptación, y pruebas de lazos:
 - La CONTRATISTA deberá seguir los procesos de certificación y aceptación de instalaciones previstas por EP PETROECUADOR.
 - La CONTRATISTA realizará todas las pruebas de aceptación en fábrica (FAT), pruebas de aceptación en sitio (SAT), de los equipos electrónicos programables, equipos de Sistemas de control etc., de acuerdo a los procedimientos establecidos durante la ingeniería

- detallada y previamente aprobados por EP PETROECUADOR.
- La CONTRATISTA realizará la verificación de calibración de todos los instrumentos y válvulas de seguridad; para los instrumentos que serán instalados en equipos y sistemas de tratamiento de hidrocarburos y agua de producción la calibración deberá ser realizada por una empresa acreditada en el SAE y registrada en la **ARCERNR**.
 - La CONTRATISTA será responsable de realizar todas las pruebas de los distintos lazos de control e indicación de la instalación, se incluye el suministro de equipos y facilidades temporales para simulación de las condiciones de proceso y simulación de señales necesarias, para la correcta ejecución de la actividad.
 - La CONTRATISTA deberá elaborar una carpeta por cada uno de los lazos a ser chequeado. Dicha carpeta deberá contener la siguiente información como mínimo: diagrama de tuberías e instrumentos y diagramas de procesos, diagrama de lazo, detalle de instalación mecánica del instrumento, diagramas de conexiónado, detalle de instalación eléctrica del instrumento, hoja de datos, certificación de pruebas realizadas y formato de verificación de lazo.
- Suministro e instalación de marquillas metálicas para la identificación de cables y marquillas termo contraíbles para identificación de cables de instrumentación, control y comunicaciones.
 - Suministro de señalética de riesgo eléctrico para tableros de control, seguridad, F&G y
 - Elaboración y control de planos "AS-BUILT".
 - Conciliación de materiales

En general, los procedimientos de instalación estarán conforme a lo indicado en los manuales del fabricante y lo mostrado en los planos, detalles y especificaciones generales de construcción del Proyecto. Para aquellos equipos que no posean un manual de instrucción del fabricante, la CONTRATISTA seguirá las prácticas de buena ingeniería, siempre que sean aceptadas y aprobadas por EP PETROECUADOR en la construcción. Atención especial merecerán las notas incluidas en los planos y todo trabajo estará en estricto acuerdo con las mismas y con todo lo mencionado en el plano.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

Con el objetivo de garantizar que los riesgos asociados al proceso de las facilidades de producción de la Plataforma Ishpingo B, así como precautelar la integridad de los activos de la EP PETROECUADOR es necesario efectuar el Análisis de Riesgos incluyendo las protecciones o salvaguardas que salgan del estudio e identificación de las zonas de fuego, verificación de los requerimientos de los sistemas de detección de fuego y gas, establecimiento de la filosofía de parada de emergencia de la Plataforma Ishpingo B del Bloque 43 de EP PETROECUADOR.

El Estudio de Análisis de Riesgos HAZOP, revisará los nodos de cada sistema que conforma la Plataforma Ishpingo y la identificación de las Zonas de Fuego y verificación de los Sistemas de Detección de Fuego y Gas, y los escenarios probables de paro de emergencia e incluir las salvaguardas y protecciones que requieran.

ENTREGABLES

Se deberá efectuar el taller y emitir un informe del estudio de análisis de riesgos, para la revisión y comentarios de la EP PETROECUADOR, previo a la emisión del informe final conteniendo:

- Metodología del análisis de riesgos.
- Análisis de resultados.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Filosofía de Parada de Emergencia de la Plataforma Ishpingo B.
- Informe de Análisis de Riesgos Hazop
- Se debe proveer un taller de presentación de resultados a mínimo 20 funcionarios de EP PETROECUADOR sobre el estudio realizado, metodología, interpretación de resultados y planes de acción a implementarse.

ANEXO Nro. 5

PRECIOS DEL SERVICIO

[La información proporcionada por el Oferente en el Formulario Nro. 3 – Precio del Servicio se incluirá en este Anexo]

1. Los precios y tarifas dispuestos en este Formulario están basados en que la CONTRATISTA ha examinado cuidadosamente los Términos y Condiciones, el Proyecto de Contrato y sus anexos, ha inspeccionado el lugar en donde se desarrollará el Proyecto y tiene pleno conocimiento del Alcance del proyecto junto con las condiciones que probablemente serán encontradas en el sitio de construcción mientras se realice la Obra.
2. Los precios y tarifas abajo indicadas serán la compensación que la CONTRATISTA reciba por todas las operaciones de ingeniería, procura y construcción involucradas en la Obra en estricto acuerdo con todos los requisitos del Contrato y sus Anexos.
3. Los precios acordados entre las PARTES para la ejecución del PROYECTO, son razonables con relación al objetivo del Contrato e incluyen todo lo requerido para cumplir con este objetivo.
4. Toda la Obra, incluye todos los costos relacionados a la Ingeniería, Procura y Construcción, y de acuerdo al alcance de trabajo a ser realizado por la CONTRATISTA, el cual se encuentra detallado en el presente Contrato.
5. Todas las tarifas siguientes incluyen todos los impuestos de cualquier naturaleza, aplicables a las actividades de Ingeniería, Procura y Construcción de la Obra bajo este Contrato, excluyendo el Impuesto del Valor Agregado (IVA) de Ecuador.
6. El precio ofertado es un precio total y fijo, no sujeto a reajuste de precios de ninguna naturaleza y concepto.

7. Por la naturaleza del contrato, el precio ofertado comprende todos los costos directos, indirectos y de cualquier otro tipo, incluida la utilidad razonable de la CONTRATISTA, sin que ésta pueda pedir reajuste de precios alguno, invocar incrementos de costos o cantidades de obra o aducir la ejecución de trabajos adicionales, si es que éstos fueron necesarios para entregar el objeto contractual en los términos previstos en este contrato.
8. Todos los precios deben truncarse a dos decimales únicamente.
9. VALIDEZ: Las tarifas incluidas en la sección comercial del presente Contrato permanecerán fijas durante el período total de vigencia del mismo. Las tarifas y precios cubrirán todos los gastos, responsabilidades y obligaciones de la CONTRATISTA de acuerdo los términos y condiciones del presente Contrato.
10. Trabajo incluido: Todo el personal de la CONTRATISTA, supervisión, materiales permanentes y consumibles, herramientas, equipo de construcción, transporte y otros incidentales requeridos para la ejecución de la Ingeniería, Procura y Construcción de los sistemas requeridos para el arranque de dieciocho (18) pozos de la segunda fase de producción de la plataforma Ishpingo B, según los términos y especificaciones incluidos en el Contrato.
11. El pago será realizado conforme al precio total y fijo ofertado en el Formulario No. 3 Precios del Servicio, de acuerdo al porcentaje de avance efectivamente ejecutado y certificado por EP PETROECUADOR, de acuerdo al avance mensual medidos con base en la estructura de desglose de trabajo (WBS) aprobado por EP PETROECUADOR, verificadas por el Administrador del Contrato o su delegado, por los servicios efectivamente realizados.

REAJUSTE DE PRECIOS

Conozco y acepto que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios, toda vez que para la elaboración de esta oferta económica se consideró el hecho de que no existe reajuste de precios.

	Documento Relacionado: Política Antisoborno	Código: PCA.01.04.DR.02
		Fecha del versionamiento: 27 ENE. 2020
		Versión: 02

POLÍTICA ANTISOBORNO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR, EP PETROECUADOR.

1 Propósito

La Política Antisoborno de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR (en adelante la Empresa o EP PETROECUADOR) tiene como propósito el establecer principios que le permita fortalecer su compromiso de ejecutar sus actividades empresariales internas y externas de forma transparente, ética y responsable.

2 Objetivos

La presente política tiene como objetivos principales:

- Consolidar una cultura transparente y ética en la EP PETROECUADOR tomando en consideración los valores empresariales.
- Establecer una cultura de cumplimiento en la Empresa mediante el establecimiento de principios y compromisos para la identificación, control, monitoreo, detección, investigación y corrección de hechos o eventos de soborno.
- Evitar daños en la imagen y reputación de la EP PETROECUADOR mediante la incorporación y cumplimiento de los lineamientos antisoborno establecidos.
- Prevenir sanciones o multas de antes de control por hechos o actos relacionados con soborno.

3 Alcance y ámbito de aplicación

Esta política es de aplicación obligatoria para todos los servidores públicos de la EP PETROECUADOR, clasificados en Servidores de Libre Designación y Remoción, Servidores Públicos de Carrera y Obreros, sin perjuicio de su modalidad contractual laboral. Así mismo, deberá ser observado y cumplido por las partes interesadas externas de la Empresa, tales como, proveedores, contratistas, clientes, pasantes, practicantes, visitantes de la Empresa, entre otros. Además, deberá ser aplicado en todas las localidades y ubicaciones geográficas donde la EP PETROECUADOR realiza sus actividades.

4 Principios y compromisos

4.1 La EP PETROECUADOR prohíbe el soborno, por lo que la Empresa ha establecido:

- No aceptar, promover o encubrir cualquier acto relacionado con soborno.
- No ejercer influencia sobre la voluntad u objetividad de personas naturales o jurídicas externas a la Empresa para obtener algún tipo de beneficio o ventaja mediante prácticas no éticas.

CLASIFICACIÓN: PÚBLICO
"Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."
PLANIFICACIÓN Y CONTROL EMPRESARIAL - Página 2 de 5
Formato: PCA.10.04.FO.03 (V02) Acta de aprobación N° 00571 20/09/2019



	Documento Relacionado: Política Antisoborno	Código:	PCA.01.04.DR.02
		Fecha del versionamiento:	27 ENE. 2020
		Versión:	02

- No dar, prometer, ofrecer ni entregar, directa o indirectamente, ningún beneficio de valor a cualquier persona natural o jurídica, con el objetivo de obtener ventajas indebidas para la Empresa.
 - No efectuar pagos indebidos.
 - No realizar soborno a funcionarios públicos o privados ya sea a través de terceros o por intermediarios a cambio de un beneficio o ventaja indebida.
- 4.2 Los servidores públicos de la EP PETROECUADOR son referentes de un actuar conforme a los valores de la Empresa: Transparencia, Responsabilidad, Integridad, Solidaridad y Eficiencia generando ejemplo con su comportamiento.
- 4.3 La EP PETROECUADOR cuenta con una normativa interna que es la base fundamental de la presente política, entre los cuales se tiene:
- Reglas para tratar conflicto de intereses, que tienen como objetivo evitar que los intereses personales o económicos del servidor público o tercero puedan influenciar en su juicio o en la toma de decisiones sobre algún aspecto en particular de forma objetiva.
 - Reglas para dar y/o recibir regalos, hospitalidad, donaciones y beneficios similares.
 - Reglas y parámetros para efectuar un análisis de debida diligencia a empleados y terceros en materia de antisoborno. La ejecución de este análisis es de carácter obligatorio antes de establecer una relación comercial con un tercero.
 - Reglas para la gestión de denuncias, que permite establecer los mecanismos para que un servidor público o tercero pueda comunicar posibles eventos o hechos relacionados con soborno.
 - Códigos de Ética y de Conducta, que contienen principios que definen el comportamiento apropiado de los servidores públicos y terceros de la EP PETROECUADOR durante la ejecución de sus actividades.
- 4.4 La Alta Dirección de la EP PETROECUADOR promueve dentro de la Empresa una cultura institucional antisoborno para sus partes interesadas internas y externas.
- 4.5 Como parte del proceso de vinculación de personal a la Empresa, se debe dar a conocer al nuevo servidor público la presente política y su normativa.
- 4.6 La Empresa ejecuta un plan de concientización, formación y comunicación en materia de prevención y lucha contra el soborno.
- 4.7 Los servidores públicos y terceros deben informar a través del canal de denuncias establecido por la EP PETROECUADOR, los actos o hechos que podrían considerarse como eventos de soborno.

CLASIFICACIÓN: PÚBLICO
 "Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."
 PLANIFICACIÓN Y CONTROL EMPRESARIAL - Página 3 de 5
 Formato: PCA.10.04.FO.03 (V02) Acta de aprobación N° 00571 20/09/2019

MA
 27/1/20

	Documento Relacionado: Política Antisoborno	Código: PCA.01.04.DR.02
		Fecha del actualización: 27 ENE. 2020
		Versión: 02

- 4.8 La EP PETROECUADOR debe asegurar que ningún servidor público sufrirá represalias, discriminación o medidas disciplinarias por reportar incumplimientos a la Política Antisoborno, su normativa o por algún hecho considerado como soborno.
- 4.9 La Empresa garantiza confidencialidad en la información recibida en las denuncias, así como en la que se obtiene durante el análisis efectuado. Así mismo garantiza el respecto al derecho de defensa consagrado en la Constitución.
- 4.10 Los análisis realizados en torno a las denuncias son efectuados de forma objetiva, transparente y con respeto.
- 4.11 La posición de la función de Cumplimiento Antisoborno dentro de la EP PETROECUADOR es clave para la consecución de los objetivos antisoborno por lo que su ubicación dentro de la estructura organizacional debe garantizar independencia y autoridad para su ámbito de acción.
- 4.12 La Empresa debe medir la idoneidad y eficacia de la gestión antisoborno para lograr su mejora continua.
- 4.13 La EP PETROECUADOR debe mantener registros y su libro contable de forma razonable, para esto debe establecer controles internos apropiados.
- 5 Roles y responsabilidades principales:**
- 5.1 La Máxima Autoridad de la Empresa es responsable de aprobar la otorgación de recursos humanos, financieros y físicos para la gestión antisoborno en la EP PETROECUADOR.
- 5.2 La Alta Dirección, es la instancia organizacional cuya responsabilidad fundamental es facilitar el proceso permanente de la gestión antisoborno en todos los niveles estructurales de la Empresa.
- 5.3 El Nivel Jerárquico Superior es la instancia organizacional de la Empresa responsable de requerir a su departamento la aplicación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS), así como también el cumplimiento de la presente política y su normativa.
- 5.4 El Comité de Prevención y Control de Lavado de Activos es responsable de la definición de la estrategia antisoborno de la EP PETROECUADOR y del seguimiento al cumplimiento de las actividades de administración del Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS).
- 5.5 La Jefatura de Prevención y Control de Lavado de Activos es la encargada de implementar los lineamientos para una correcta gestión antisoborno en el marco del cumplimiento de

CLASIFICACIÓN: PÚBLICO
 "Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."
 PLANIFICACIÓN Y CONTROL EMPRESARIAL - Página 4 de 5
 Formato: PCA.10.04.FO.03 (V02) Acta de aprobación N° 00571 20/09/2019

Mak

	Documento Relacionado: Política Antisoborno	Código: PCA.01.04.DR.02
		Fecha del versionamiento: 27 ENE. 2020
		Versión: 02

los principios y compromisos definidos y aprobados por el Comité de Prevención y Control de Lavado de Activos.

- 5.6 Los usuarios finales, servidores públicos y terceros de la EP PETROECUADOR, son responsables de aceptar y aplicar la presente política y su normativa, en la realización de sus funciones y responsabilidades.
- 5.7 Los Auditores Internos ISO 37001, son la instancia organizacional encargada de planear, ejecutar y presentar los resultados de las auditorías internas del Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS) de la Empresa al Comité de Prevención y Control de Lavado de Activos.

6. Renuncia

No existen excepciones o autorización para desviarse de esta Política.

7. Proceso disciplinario

Cualquier servidor público de la Empresa que incumpla o viole la presente política o su normativa estará sujeto a medidas disciplinarias, conforme a lo establecido en las Normas Internas de Administración del Talento Humano EP PETROECUADOR, Sección IV Del Régimen Disciplinario para Servidores Públicos.




MBA. Pablo Flores C.
GERENTE GENERAL
EP PETROECUADOR

CLASIFICACIÓN: PÚBLICO
 "Este documento es de propiedad exclusiva de EP PETROECUADOR. Se prohíbe su uso no autorizado."
 PLANIFICACIÓN Y CONTROL EMPRESARIAL - Página 5 de 5
 Formato: PCA.10.04.FO.03 (V02) Acta de aprobación N° 00571 20/09/2019



ANEXO Nro. 7 APLICACIÓN DE MULTAS

VÍNCULO CONTRACTUAL <input type="checkbox"/> No. _____	CONTRATO <input type="checkbox"/> CONTRATISTA: _____	OTRO <input type="checkbox"/>	MONTO DEL VÍNCULO CONTRACTUAL (SIN IVA): _____ USD
MOTIVO DE LA MULTA: _____ _____			
SUSTENTO CONTRACTUAL (No. de cláusula): _____ _____			
FISCALIZADOR Y/O SUPERVISOR			
El Fiscalizador y/o Supervisor informa del incumplimiento al Administrador del instrumento contractual.			
Nombre: _____		TOTAL DÍAS DE INCUMPLIMIENTO _____	
(Importante: Adjuntar la evidencia de cumplimiento para cierre de conteo de días de incumplimiento)			
Fecha: _____		Observaciones: _____ _____	
Firma: _____		Observaciones: _____	
Administrador del Vínculo Contractual:			
Nombre: _____		Firma: _____	
CONTRATISTA			
La Contratista ha sido informada de que se inicia el proceso con esta solicitud (Marcar con X el que aplique):			
MEDIO FÍSICO: _____		MEDIO ELECTRÓNICO: _____	
Nombre: _____		Remitido a: _____	

Fecha: _____ _____ Firma: _____ _____	Correo: _____ _____
--	-------------------------------

Esta sección deberá ser llenada de manera posterior, cuando:

1. La multa sea IMPUGNADA por la Contratista, en la forma y plazo que se establece en el Vínculo Contractual, y deberá respaldarse con el correspondiente Informe¹ del Administrador.
2. El plazo para IMPUGNAR la multa por parte de la Contratista (conforme lo estipulado en el Vínculo Contractual) se haya vencido, habiéndose verificado que no existió IMPUGNACIÓN a la multa.

ADMINISTRADOR DEL VÍNCULO CONTRACTUAL

De acuerdo al análisis realizado, la Multa:

Ratifica

No Ratifica

Nombre: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Observaciones:

Cálculo de Multa

Multa por: Día: ____ Evento: ____

Total Días de multa (si aplica): _____

Monto total de multa: USD _____

*Si al momento de notificación de la multa es posible determinar el monto total de la multa se deberá dejar constancia, caso contrario, se deberá señalar que se procederá a notificar el monto total al que asciende la multa en cuanto el incumplimiento sea subsanado (liquidación de la multa)

¹ Informe que contiene el análisis minucioso de los descargos a la multa presentada por la Contratista.

ANEXO Nro. 8

SEGUROS

La CONTRATISTA debe, durante el término de este Contrato y cualquier extensión del mismo, en su propia cuenta y costo mantener pólizas de seguros y obtener los endosos requeridos por las compañías de seguros autorizadas para operar en Ecuador según la Ley y aceptadas por EP PETROECUADOR, con las coberturas mínimas detalladas a continuación. En caso de que ninguna de las compañías autorizadas para operar en Ecuador pudiera asumir un riesgo determinado, la CONTRATISTA con la autorización previa de la Superintendencia de Compañías y a su propia cuenta y costo acordará en el extranjero el seguro para el riesgo.

1.- De Responsabilidad Civil

La CONTRATISTA, contratará y mantendrá vigente la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil por la suma asegurada de US\$ 3,000,000.00 (TRES MILLONES de dólares de los Estados Unidos de América), que cubra las lesiones corporales y daños a bienes de terceros que le sean legalmente imputables con motivo del desarrollo de sus actividades objeto del contrato.

Para efectos de esta póliza se considera a la EP PETROECUADOR, empleados, bienes o intereses de la misma como terceros.

2.- De Accidentes Personales:

La CONTRATISTA, contratará y mantendrá vigente la Póliza de Accidentes Personales, para sus empleados y/o dependientes, la misma que cubrirá la muerte accidental, desmembración, incapacidad total y permanente por accidente, por el valor asegurado mínimo de US\$ 50,000.00 (Cincuenta mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) por persona, y cobertura de US\$ 10,000.00 (Diez mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) por gastos médicos.

Dichas pólizas no podrán ser anticipadamente canceladas por ningún concepto, a no ser con la autorización de EP PETROECUADOR, caso contrario se aplicarán las sanciones estipuladas por dicho incumplimiento, incluso con la terminación unilateral del contrato.

La contratación de dichos seguros, no le exime a la CONTRATISTA de su responsabilidad frente a las indemnizaciones que deba reconocer por cualquier daño causado en el cumplimiento de las actividades objeto de este contrato.

La CONTRATISTA cubrirá y cancelará los siniestros menores que afecten los bienes, propiedades y/o personas de la EP PETROECUADOR o de terceros, como consecuencia de las actividades desarrolladas por la CONTRATISTA en la ejecución del presente contrato; y, que no sean cubiertos por sus pólizas de seguros por ser inferiores a los deducibles de las mismas, así como los montos que superen el monto asegurado.

OBSERVACIONES:

El área usuaria y/o administrador del Contrato serán responsables de la recepción, administración y control de las pólizas de ramos generales, establecidas en la Cláusulas del presente Contrato.

El proceso de recepción, revisión y custodia de garantías se regirá al Proceso de Administración de Garantías de la EP PETROECUADOR Código FIN.07

ANEXO Nro. 9

**PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-034-
2022**

ANEXO Nro. 10

DISPOSICIONES DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL, CONTROL AMBIENTAL, SEGURIDAD FÍSICA Y RELACIONES COMUNITARIAS PARA CONTRATISTAS

POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE Y EL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EP PETROECUADOR|

Se adjunta al concurso los siguientes documentos:

- Política de Seguridad Salud y Ambiente de EP PETROECUADOR (SSA.DR.02)
- Reglamento de Higiene y Seguridad
- Disposiciones de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas contratistas (SSA.07.PR.02.DR.01)
- Requerimientos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas (SSA.07.PR.02)
- Especificaciones técnicas de los EPI (SSA.08.01.PR.02.DR.01)
- Especificaciones Técnicas de Ropa de Trabajo (SSA.08.01.PR.01.DR.03)
- Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos (SSA.08.02.PR.16)
- Control de accesos a instalaciones de la empresa (PCA.18.04)
- Requerimientos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas (SSA.07.PR.02)
- Disposiciones de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de la empresa contratista (SSA.07.PR.02.DR.01)
- Informe de Aprobación del Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA.07.PR.FO.01)
- Lista de verificación para aprobación del Plan de Seguridad, Salud y Ambiente para contratistas. (SSA.07.PR.FO.02)
- Lista de verificación de seguimiento del Plan de Seguridad, Salud y Ambiente para contratistas (SSA.07.PR.FO.03)
- Informe de Cumplimiento de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA.07.PR.FO.04)

POLÍTICA DE RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Se adjunta los siguientes documentos:

- SSA.DR.04 Política de Relaciones Comunitarias
- SSA.12.DR.06 Guías para las Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR
- SSA 12 DR 07 Lineamientos para contratación preferencial de mano de obra, bienes y servicios locales en áreas de influencia de las operaciones de la EP PETROECUADOR, con sus formatos:
 - Histograma - Contratación de bienes y servicios locales (SSA.12.DR.07.FO.01)
 - Histograma - Contratación de mano de obra local (SSA.12.DR.07.FO.02)
 - Requerimiento de Bienes y Servicios Locales (SSA.12.DR.07.FO.03)
 - Requerimiento de Mano de Obra Local (SSA.12.DR.07.FO.04)
 - Utilización de Bienes y Servicios Locales (SSA.12.DR.07.FO.05)
 - Utilización de Mano de Obra Local (SSA.12.DR.07.FO.06)
- SSA.DR.02 Política de Seguridad, Salud, Ambiente y Responsabilidad Social.
- SSA.12.DR.04 Programa de Relaciones Comunitarias
- SSA.12.DR.05 Plan Implementación Protocolo de Conducta actividades en zona colindante a zona intangible - EP Petroecuador

ANEXO Nro. 11
LISTADO DE ADJUNTOS
ADJUNTO A-1
HITOS DE MEDICIÓN

En este punto se describen los criterios de medición para calcular el avance real de algunas de las actividades, que estarán incluidas en el cronograma de ejecución del proyecto por parte de la CONTRATISTA.

Los hitos de medición y pago para la etapa de construcción del proyecto se describen a continuación, estos hitos son generales y pudiera ser que alguno no aplicase para este proyecto en particular:

EP PETROECUADOR medirá el avance de cada una de las etapas del proyecto de acuerdo a lo siguiente:

INGENIERÍA

El avance real para esta etapa del proyecto se calculará de acuerdo al avance parcial real alcanzado para cada plano y/o documento de acuerdo a los siguientes hitos, los cuales fijan la forma de pago:

PRODUCTO: Planos y Documentos de Ingeniería de Detalle

La medición del avance se realizará de acuerdo al siguiente cuadro:

HITO DE MEDICIÓN	AVANCE PARCIAL	AVANCE ACUMULADO	COMENTARIO
Revisión C.	70%	70%	Revisión de EP PETROECUADOR con comentarios
Revisión APC	15%	85%	Revisión aprobada para construcción con la firma de un representante de EP PETROECUADOR

Revisión y consolidación de Red Lines por disciplina.	5%	90%	Revisión aprobada de Red Lines con la firma de un representante de EP PETROECUADOR
Entrega de Planos As Built	10%	100%	Aprobado por EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR realizará la revisión de la documentación remitida por la CONTRATISTA, una vez que sea emitida a través de un transmital (Registro de envío de documentos) por medio de control de documentos.

EP PETROECUADOR liberará la documentación hasta en cinco (5) días laborables después de la recepción, incluyendo todos los comentarios correspondientes; siempre y cuando la emisión esté dentro de las fechas establecidas para la entrega de hitos del cronograma fijado para el desarrollo del proyecto y también exista correlación y coherencia cronológica de los entregables emitidos. Si no se respeta la programación, o se generan retrasos en la emisión de entregables, por motivos no imputables a EP PETROECUADOR, se procederá con la revisión y/o aprobación regular de los documentos, según el orden programado en el cronograma del proyecto, esto implica que la revisión de todos aquellos entregables subsiguientes formalmente será desplazada por el mismo tiempo de retraso, más los cinco (5) días hábiles determinados para la revisión, sin perjuicio que la Contratista incurra en multas por el retraso generado por la misma.

Cualquier documento entregado a través de un transmital (Registro de envío de documentos) después de las 16h00 se considerará como entregado a primera hora del siguiente día laborable.

Si debido a la dinámica del proyecto se requieren nuevas revisiones para completar el nivel del contenido del documento estas deberán ser a costo de la CONTRATISTA.

PRODUCTO: Manuales de Operación y Manual Mecánico y Mantenimiento

HITO	Emisión	% Avance	% Acumulado
1	Revisión Para Comentarios	70	70
2	Final	30	100

PROCURA

El avance real para esta etapa del proyecto se calculará de acuerdo al avance parcial real alcanzado para cada requisición de acuerdo a los siguientes hitos, los cuales fijan la forma de forma de pago:

HITO	Condición	% Avance	% Acumulado
1	Recepción en obra	100	100

CONSTRUCCIÓN Y COMPLETACIÓN

Los hitos de medición y pago para la etapa de construcción del proyecto se describen a continuación, estos hitos son generales y pudiera ser que alguno no aplicase para este proyecto en particular:

OBRAS CIVILES

Sub Especialidad	% Comple-tación	Medición Parcial				Total Unid.
1.1 Movimiento de Tierras (derecho de vía, zanjado, tapado, reconfiguración , control de erosión)	%	% Respecto del Total				100
1.2 Vialidad y Drenajes	%	% Respecto del Total				100
1.3 Concreto	%	Fabricación Colocación Armadura	Fabricación Colocación Encofrado	Vaciado	Curado Limpieza Remates	
1.3.1 Concreto Armado	%	20	30	40	10	100
1.3.2 Concreto Sin Armadura	%	----	40	50	10	100

1.3.3 Colocación de grout	%	% Respecto del Total				100
1.3.4 Recubrimientos Especiales	%	% Respecto del Total				100
1.4 Estructuras Metálicas (shelters)		Descarga Estructura	Estructura Montada	Estructura Alineada, Aplomada Torqueada	Remates, Pintado y Recepción	
	%	10	65	20	5	100
1.5 Otras Estructuras	%	10	85	---	5	100
1.6 Pilotaje / tablestacas		Topografía	Presentación	Hincado	Soldadura de tapas	
	%	10	10	65 / 80	15	100

OBRAS MECÁNICAS

Sub Especialidad	% Completación	Medición Parcial			Total % Unidad
3.1 Montaje de equipos		Presentación	Alineación / Nivelación / Anclaje / Conexión	Grouting	

	%	30	65	5		100
3.2 Construcción Tanques		Descarga Obra	Estructura Montada	Pruebas	Pintura y Remates Recepción	
	%	20	60	10	10	100

OBRAS DE TUBERÍAS (PIPING)

Sub Especia lidad	% Compl e- tación	Medici ón Parcial	Medición Parcial					Total % Unidad
			Pre- Fabrica ción	Montaje	Soldadur a y Conexio- nados	Pruebas	Pintura y/o Revestimient o	
4.1 Tubería s (Piping) Enterrad as		Excava ción						
	%	10	20	20	30	10	10	100
4.2 Tubería s (Piping) Superfic ial		Coloca ción de Soporte s	Pre – Fabrica ción	Montaje (incluye Válvula s, Juntas de expansi ón, trampa s de vapor, etc)	Soldadur a y Conexio- nados	Pruebas	Pintura y/o Revestimient os (Aislamiento)	
	%	10	20	20	30	10	10	100

4.3 Tuberías (Ductos)		Desfile	Doblado	Soldadura	END (RX 100%)	Pruebas Hidrostáticas, limpieza	Pintura y/o Revestimiento interno y externo (Aislamiento)	
	%	10	10	50	10	10	10	

(1) Incluye Pruebas y Recepción

OBRAS ELÉCTRICAS

Sub Especialidad	% Compleción	Medición Parcial			Total % Unidad
6.1 Canalizaciones		Excavación y/o Canalización	Instalación de hierros y/o conduits	Relleno, Compactación y Cierre	
	%	45	45	10	100
6.2 Bandejas		Fabricación y Montaje de soportes	Montaje de Bandejas	Conexiones a tierra	
	%	30	60	10	100
6.3 Conduit		Fabricación y Montaje de Soportes	Tendido Conduit	Recepción Final	
	%	30	55	15	100
6.4 Cables		Tendido	Conexión y	Pruebas	

				empalmes			
	%	60		30	10		100
6.5 Conexiones A.T.		Cheque o y Medición aislami ento	Conex ión	Marcas de Conduct ores	Identifica ción Circuitos	Empalme s, Terminaci ones y Pruebas	
	%	30	30	20	10	10	100
6.6 Conexiones B.T.		Cheque o y Medición aislami ento	Conex ión	Marcas de Conduct ores	Identifica ción Circuitos	Pruebas	
	%	30	30	20	10	10	100
6.7 Equipos	%	Instalación Nivelación y Anclaje		Revisión Conexio nes Colocaci ón Placas Identifica ción	Pruebas		
	%	30		40	30		100

(1) Incluye Pruebas y Recepción

OBRAS DE INSTRUMENTACIÓN

Sub Especialidad	% Completación	Medición Parcial			Total % Unidad
7.1 Cables I&C y Comm7.1 Cables		Tendido	Conexión	Pruebas	
	%	60	30	10	100
7.27.2 instrumentación		Calibración	Montaje	Pruebas	
	%	30	50	20	100
7.3 Sistema de Control		Montaje	Configuración y programación	Pruebas y puesta en servicio	
	%	40	40	20	100
7.4 Sistema de Comunicaciones		Montaje	Configuración y programación	Pruebas y puesta en servicio	
	%	40	40	20	100
7.5 Sistema SCADA eléctrico		Montaje	Configuración y programación	Pruebas y puesta en servicio	
	%	40	40	20	100

(1) Incluye Pruebas y Recepción

ASISTENCIA AL COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA

Avance único a la terminación de las actividades y entrega del PROYECTO en condiciones satisfactorias para EP PETROECUADOR.

ADJUNTO A-2

LISTADO DE DOCUMENTOS DE INGENIERÍA BÁSICA REFERENCIAL

(SE ANEXA DOCUMENTOS “ADJUNTO A-2 – LISTADO DE DOCUMENTOS DE INGENIERÍA BÁSICA REFERENCIAL EP PETROECUADOR” en formato .zip)

				SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERÍA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR			
ADJUNTO A-2							
LISTADO DE DOCUMENTOS DE INGENIERÍA CONTRATO							
Fecha de Emisión:		Jul-22		Locación:		Bloque 43	
ÍTEM	DISCIPLINA	DOCUMENTO	REVISIÓN	QTY	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B							
GENERAL							
1	General	43B011-CPT-10-ESP-004	2	1	ESTUDIOS DE DISTANCIAMIENTO ENTRE EQUIPOS		
2	General	B12-FIC-IMG-5300-0 IMAGEN DRONE	-	1	Fotografías de las facilidades existentes del EPF		

PROCESOS						
3	PROCESOS	43B002-ISHB-01-001-01	0	1	P&ID MANIFOLD	
4	PROCESOS	43B002-ISHB-01-001-02	1	1	P&ID MANIFOLD	
5	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-03	0	1	P&ID MANIFOLD	
6	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-05	0	1	P&ID MANIFOLD	
5	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-003	0	1	P&ID FLOWMETER	
6	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-005	0	1	P&IDFLOWLINE WELL PAD	
7	PROCESOS	43B002-ISHB-01-007-02	0	1	P&ID OPEN DRAIN SUMP TANK	
8	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-01	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
9	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-02	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
10	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-03	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
11	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-04	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
12	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-05	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
13	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-06	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
14	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-07	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	

15	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-08	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
16	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-09	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
17	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-10	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	
18	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-012	0	1	P&ID WATER UTILITY SKID	
19	PROCESOS	B43ITT304-ISHA-11-001-01	1	1	PFD MAIN PROCESS	
20	PROCESOS	B43ITT304-ISHA-11-001-02	0	1	PFD MAIN PROCESS	
21	PROCESOS	B43ITT304-ISHA-10-LL-001	2	1	LISATDO DE LINEAS	
22	PROCESOS	B43ITT304-ISHA-10-LE-001	2	1	LISTADO DE EQUIPOS	
23	PROCESOS	B43ITT304-ISHA-10-DPF-001	1	1	FILOSOFÍA DE OPERACIÓN Y CONTROL	
CIVIL						
24	Civil	43B238-ISHB-37-CLC-001-1	0	1	MEMORIA DE CÁLCULO SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y TRAMPA DE GRASAS	
25	Civil	43B238-ISHB-30-CLC-002-0	0	1	MEMORIA DE CÁLCULO CIMENTACIÓN DEL TALADRO	
26	Civil	43B238-ISHB-30-EST-001-2	2	1	INFORME DE ESTUDIO DE SUELOS PARA LA PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN	
27	Civil	43B238-ISHB-30-LST-001-1	1	1	CÓMPUTOS MÉTRICOS DE OBRAS CIVILES ISHPINGO A	
28	Civil	43B238-ISHB-30-001-0	0	1	ISHPINGO A PLOT PLAN	

29	Civil	43B238-ISHB-30-002-1	1	1	IMPLANTACIÓN DE CERRAMIENTOS PERIMETRALES	
30	Civil	43B238-ISHB-30-003-1	0	1	DETALLES DE CERRAMIENTO PLATAFORMAS ISHPINGO A E ISHPINGO B	
31	Civil	43B238-ISHB-30-005-0	2	1	POSTES	
32	Civil	43B238-ISHB-30-006-0	2	1	DISEÑO SUBRASANTE (MOVIMIENTO DE TIERRAS) - PLANTA	
33	Civil	43B238-ISHB-30-007-1	2	1	DISEÑO DE RASANTE (MOVIMIENTO DE TIERRAS) - PLANTA	
34	Civil	43B238-ISHB-30-008-1	2	1	DISEÑO DE SUBRASANTE Y RASANTE (MOVIMIENTO DE TIERRAS) - SECCIONES Y DETALLES	
35	Civil	43B238-ISHB-30-010-1	1	1	IMPLANTACIÓN GENERAL OBRAS CIVILES	
36	Civil	43B238-ISHB-30-011-0	0	1	OBRAS DE DRENAJE ISHPINGO A	
37	Civil	43B238-ISHB-31-001-0	0	1	PLANO TOPOGRÁFICO ISHPINGO A	
38	Civil	43B238-ISHB-32-001-1	1	1	IMPLANTACIÓN GENERAL CIMENTACIONES	
39	Civil	43B238-ISHB-32-002-0	0	1	UBICACIÓN DE PILOTES: EQUIPOS DE PROCESOS Y RACKS	
40	Civil	43B238-ISHB-32-003-1	1	1	CIMENTACIÓN SKID DE AGUA	
41	Civil	43B238-ISHB-32-004-1	1	1	CIMENTACIÓN CAJAS DE VENDEO Y VARIADORES Y PANELES TOAS Y RÍO - FASE 1	
42	Civil	43B238-ISHB-32-006-1	1	1	DETALLES CIMENTACIÓN CAJAS DE VENDEO Y VARIADORES Y PANELES TOAS Y RÍO	
43	Civil	43B238-ISHB-32-007-1	1	1	CIMENTACIÓN CONTENEDOR DE TABLEROS	

44	Civil	43B238-ISHB-32-008-1	1	1	CIMENTACIÓN CAJAS DE VENTEO Y VARIADORES Y PANELES TOAS Y RÍO - FASE 2 ISPHINGO A	
45	Civil	43B238-ISHB-32-010-1	1	1	CIMENTACIÓN DEL TALADRO PLANTAS, SECCIONES Y DETALLES	
46	Civil	43B238-ISHB-32-011-0	0	1	CIMENTACION CELLARS PLANTAS, SECCIONES Y DETALLES	
47	Civil	43B238-ISHB-32-020-1	1	1	GARITA DE SEGURIDAD CIMENTACIÓN	
48	Civil	43B238-ISHB-33-001-0	0	1	PULL BOXES ELECTRICOS PLANTAS, SECCIONES Y DETALLES	
49	Civil	43B238-ISHB-33-002-1	1	1	TANQUE CISTERNA	
50	Civil	43B238-ISHB-33-004-0	0	1	TANQUE SUMIDERO	
51	Civil	43B238-ISHB-33-005-0	0	1	CUBETO MANIFOLD - MEDIDOR DE FLUJO	
52	Civil	43B238-ISHB-33-006-0	0	1	CUBETO SKID DE QUÍMICOS	
53	Civil	43B238-ISHB-33-008-1	1	1	DETALLES	
54	Civil	43B238-ISHB-33-009-1	1	1	DETALLES	
55	Civil	43B238-ISHB-33-010-1	1	1	DETALLES	
56	Civil	43B238-ISHB-33-011-1	1	1	PULL BOXES DUCTOS Y BANCO DE DUCTOS QUÍMICOS UBICACIÓN, CORTES Y DE TALLES (1 DE 3)	
57	Civil	43B238-ISHB-33-012-1	1	1	PULL BOXES DUCTOS Y BANCO DE DUCTOS QUÍMICOS UBICACIÓN, CORTES Y DE TALLES (2 DE 3)	
58	Civil	43B238-ISHB-33-013-1	1	1	PULL BOXES DUCTOS Y BANCO DE DUCTOS QUÍMICOS UBICACIÓN, CORTES Y DE TALLES (3 DE 3)	

59	Civil	43B238-ISHB-33-020-0	0	1	ISHPINGO A TRAMPA DE GRASAS - GEOMETRÍA, SECCIONES Y DETALLES	
60	Civil	43B238-ISHB-33-021-0	0	1	ISHPINGO A TRAMPA DE GRASAS - ACERO DE REFUERZO	
61	Civil	43B238-ISHB-33-022-0	0	1	ISHPINGO A TRAMPA DE GRASAS - COMPUERTA METÁLICA (1 DE 2)	
62	Civil	43B238-ISHB-33-023-0	0	1	ISHPINGO A TRAMPA DE GRASAS - COMPUERTA METÁLICA (2 DE 2)	
63	Civil	43B238-ISHB-37-001-0	0	1	ISHPINGO A SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL - PLANTA	
64	Civil	43B238-ISHB-37-002-0	0	1	ISHPINGO A SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL - SECCIONES Y DETALLES	
65	Civil	43B238-ISHB-37-003-0	0	1	ISHPINGO A CAMPO DE INFILTRACIÓN AGUAS SERVIDAS CCR	
66	Civil	43B297-ISHB-34-001-01-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - MODIFICACIONES ESTRUCTURALES	
67	Civil	43B297-ISHB-34-001-02-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - MODIFICACIONES ESTRUCTURALES	
68	Civil	43B297-ISHB-34-002-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - MODIFICACIONES ESTRUCTURALES	
69	Civil	43B297-ISHB-34-003-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - PLATAFORMA DE ACCESO	
70	Civil	43B297-ISHB-34-004-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - ESCALERA MARINERA	
71	Civil	43B297-ISHB-34-006-1-signed.pdf	1	1	CAJAS PARA INGRESO DE CABLES DE FUERZA Y CONTROL	
72	Civil	43B297-ISHB-34-007-1-signed.pdf	1	1	PLANO ESTRUCTURAL - PLATAFORMA DESMONTABLE PARA MANTENIMIENTO A/A	
73	Civil	43B297-ISHB-35-001-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - LAYOUT GENERAL	

74	Civil	43B297-ISHB-35-002-01-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - ELEVACIONES Y VISTAS	
75	Civil	43B297-ISHB-35-002-02-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - ELEVACIONES Y VISTAS	
76	Civil	43B297-ISHB-35-003-01-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - VISTAS Y DETALLES INTERNOS	
77	Civil	43B297-ISHB-35-003-02-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - VISTAS Y DETALLES INTERNOS	
78	Civil	43B297-ISHB-35-003-03-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO - VISTAS Y DETALLES INTERNOS	
79	Civil	43B297-ISHB-35-004-1-signed.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO -ESPECIFICACIONES DE ACABADOS Y MOBILIARIO	
80	Civil	43B278-ISHB-30-004-1_APC.pdf	1	1	DISPOSICIÓN EMBALAJE E IZAJE	
81	Civil	43B278-ISHB-30-005-1_APC.pdf	1	1	ESQUEMA DE CIMENTACIÓN	
82	Civil	43B278-ISHB-30-006-1_APC.pdf	1	1	ESQUEMA DE FIJACIÓN	
83	Civil	43B278-ISHB-30-104-1_APC.pdf	1	1	DISPOSICIÓN EMBALAJE E IZAJE	
84	Civil	43B278-ISHB-30-105-1_APC.pdf	1	1	ESQUEMA DE CIMENTACIÓN	
85	Civil	43B278-ISHB-30-106-1_APC.pdf	1	1	ESQUEMA DE FIJACIÓN	
86	Civil	43B278-ISHB-34-001-1_APC.pdf	1	1	ESTRUCTURA DE ARMADO DE PISO	
87	Civil	43B278-ISHB-34-003-1_APC.pdf	1	1	ESTRUCTURA DE TECHO VISTAS GENERALES	
88	Civil	43B278-ISHB-34-004-1_APC.pdf	1	1	ESCALERAS Y PLATAFORMAS DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES	

89	Civil	43B278-ISHB-34-101-1_APC.pdf	1	1	ESTRUCTURA DE ARMADO DE PISO	
90	Civil	43B278-ISHB-34-103-1_APC.pdf	1	1	ESTRUCTURA DE TECHO VISTAS GENERALES	
91	Civil	43B278-ISHB-34-104-1_APC.pdf	1	1	ESCALERAS Y PLATAFORMAS DETALLES ESTRUCTURALES GENERALES	
92	Civil	43B278-ISHB-34-CLC-001-0_APC.pdf	0	1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL	
93	Civil	43B278-ISHB-34-CLC-002-0_APC.pdf	0	1	MEMORIA DE CALCULO DE SISTEMA DE IZAJE	
94	Civil	43B278-ISHB-35-101-1_APC.pdf	1	1	DISPOSICIÓN GENERAL PCR-B43200CD, VISTA DE PLANTA, FRONTAL Y LATERAL IZQUIERDA	
95	Civil	43B278-ISHB-35-102-1_APC.pdf	1	1	DISPOSICIÓN GENERAL PCR-B43200CD, VISTA DE PLANTA, FRONTAL Y LATERAL DERECHA	
96	Civil	43B278-ISHB-35-104-1_APC.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO VISTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES	
97	Civil	43B278-ISHB-35-105-1_APC.pdf	1	1	PLANO ARQUITECTÓNICO DE PUERTAS, VISTA EXTERIOR / INTERIOR Y SECCIONES	
98	Civil	43B278-ISHB-35-106-1_APC.pdf	1	1	PLANO DE ACABADO Y MOBILIARIO, VISTA DE PLANTA INTERIOR, VISTA A-A, VISTA B-B	
99	Civil	43B284-ISHB-35-001-1_APC.pdf	1	1	PLANTA DE CUARTO ELÉCTRICO	
100	Civil	43B284-ISHB-35-002-1_APC.pdf	1	1	FACHADAS Y VISTAS	
101	Civil	43B284-ISHB-35-003-1_APC.pdf	1	1	SECCIONES LONGITUDINALES	
102	Civil	43B284-ISHB-35-005-1_APC.pdf	1	1	PLANTA ARQUITECTÓNICA Y CUADRO DE ACABADOS	
103	Civil	43B284-ISHB-35-006-1_APC.pdf	1	1	PLANO DE FACHADAS	

104	Civil	43B284-ISHB-30-001-1_APC.pdf	1	1	SISTEMAS DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS	
105	Civil	43B284-ISHB-30-002-1_APC.pdf	1	1	PLANTA DE ARMADO DE PISO SWB-A43901	
106	Civil	43B284-ISHB-30-003-1_APC.pdf	1	1	EJES PRINCIPALES - COLUMNAS	
107	Civil	43B284-ISHB-30-004-1_APC.pdf	1	1	ESTRUCTURAL DE PLANTA DE CUBIERTAS SWB-A43901	
108	Civil	43B284-ISHB-30-005-1_APC.pdf	1	1	DETALLE DE ESCALERA Y PASARELA PUERTA PEATONAL	
109	Civil	43B284-ISHB-30-006-1_APC.pdf	1	1	ESCALERA MARINERA	
110	Civil	43B284-ISHB-34-001-1_APC.pdf	1	1	DETALLE PASARELAS Y PUERTA ACCESO EQUIPOS	
111	Civil	43B284-ISHB-34-002-1_APC.pdf	1	1	VISTA EN PLANTA SWB-A43901	
112	Civil	43B284-ISHB-34-003-1_APC.pdf	1	1	VISTA FRONTAL Y LATERAL	
113	Civil	43B284-ISHB-34-004-1_APC.pdf	1	1	VISTA POSTERIOR Y LATERAL	
114	Civil	43B284-ISHB-34-005-1_APC.pdf	1	1	VISTA PUERTA PEATONAL	
115	Civil	43B284-ISHB-34-006-1_APC.pdf	1	1	VISTA PUERTA EQUIPOS	
116	Civil	43B284-ISHB-34-007-1_APC.pdf	1	1	DETALLE PUERTAS DE ACCESO PCR-B43000	
117	Civil	43B284-ISHB-34-008-1_APC.pdf	1	1	PLANO DE ESCALERAS DE ACCESOS Y PASARELAS DE SWITCHGEAR	
118	Civil	43B284-ISHB-34-009-1_APC.pdf	1	1	UBICACIÓN Y DETALLES LÍNEA DE VIDA PCR-B43000	

119	Civil	43B284-ISHB-34-010-1_APC.pdf	1	1	PLANO DE CAJAS DE CABLES PARTE INFERIOR PCR-B43000
120	Civil	43B284-ISHB-34-MDC-001-3_APC.pdf	3	1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL
121	Civil	43B284-ISHB-34-MDC-002-1_APC.pdf	1	1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DE PASARELAS
122	Civil	43B284-ISHB-34-MDC-003-3_APC.pdf	3	1	MEMORIA DE CALCULO DE IZAJE
123	Civil	B43ITT304-ISHA-30-001-2_APC	2	1	PLOT PLAN FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS ISHA
124	Civil	B43ITT304-ISHA-30-002-0_APC	0	1	GABINETE DE EXTINTORES SCI CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA
125	Civil	B43ITT304-ISHA-30-003-0_APC	0	1	ISHPINGO A CAJA DE CONTINGENCIAS
126	Civil	B43ITT304-ISHA-30-004-0_APC	0	1	ISHPINGO A BARANDAS DE PROTECCIÓN VEHICULAR
127	Civil	B43ITT304-ISHA-30-005-0_APC	0	1	SEÑALIZACIÓN - SEÑALES DE RIESGO
128	Civil	B43ITT304-ISHA-30-006-0_APC	0	1	SEÑALIZACIÓN - SEÑALES DE EVACUACIÓN Y EXTINTORES
129	Civil	B43ITT304-ISHA-32-001-0_APC	0	1	IMPLANTACIÓN GENERAL DE FUNDACIONES
130	Civil	B43ITT304-ISHA-32-002-0_APC	0	1	ACCESOS Y PLACAS DE ANCLAJE SKID DE QUÍMICOS
131	Civil	B43ITT304-ISHA-32-004-0_APC	0	1	ACCESOS Y PLACAS DE ANCLAJE MANIFOLDS
132	Civil	B43ITT304-ISHA-32-006-0_APC	0	1	ACCESOS Y PLACAS DE ANCLAJE MEDIDOR MULTIFARIO
133	Civil	B43ITT304-ISHA-32-019-0_APC	0	1	CIMENTACIÓN DE TRANSFORMADORES SPT-A43000 A/B

134	Civil	B43ITT304-ISHA-32-020-0_APC	0	1	DETALLES CIMENTACIÓN DE TRANSFORMADORES SPT-A43000 A/B	
135	Civil	B43ITT304-ISHA-32-021-0_APC	0	1	PLANTA GENERAL DE SOPORTERIA	
136	Civil	B43ITT304-ISHA-32-022-0_APC	0	1	CIMENTACIÓN POSTES DE ILUMINACIÓN	
137	Civil	B43ITT304-ISHA-32-024-0_APC	0	1	ACCESOS Y PLACAS DE ANCLAJE SKID DE AGUA	
138	Civil	B43ITT304-ISHA-32-030-0_APC	0	1	DETALLES ANCLAJES SKIDS DE PROCESOS	
139	Civil	B43ITT304-ISHA-33-001-0_APC	0	1	CAJAS DE ALADO DE CABLES UBICACIÓN Y DETALLES	
140	Civil	B43ITT304-ISHA-33-003-0_APC	0	1	BASE PARA DUCTOS ENTERRADOS UBICACIÓN	
141	Civil	B43ITT304-ISHA-33-004-0_APC	0	1	BASES PARA DUCTOS ENTERRADOS DETALLES Y TIPOS	
142	Civil	B43ITT304-ISHA-33-005-0_APC	0	1	BASES PARA DUCTOS ENTERRADOS DETALLES Y TIPOS	
143	Civil	B43ITT304-ISHA-33-020-0_APC	0	1	CUBETO - SUMIDERO	
144	Civil	B43ITT304-ISHA-34-001-0_APC	0	1	ESTRUCTURA DE PISO VARIADORES	
145	Civil	B43ITT304-ISHA-34-002-0_APC	0	1	DETALLES ESTRUCTURA DE PISO VARIADORES	
146	Civil	B43ITT304-ISHA-34-003-0_APC	0	1	DETALLES PASAMANOS VARIADORES	
147	Civil	B43ITT304-ISHA-34-004-0_APC	0	1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA VARIADORES	
148	Civil	B43ITT304-ISHA-34-005-0_APC	0	1	DETALLES ESTRUCTURA DE CUBIERTA VARIADORES	

149	Civil	B43ITT304-ISHA-34-006-0_APC	0	1	DETALLES ESCALERA ACCESO VARIADORES	
150	Civil	B43ITT304-ISHA-34-008-0_APC	0	1	ESTRUCTURA DE SOPORTERIA DE TUBERÍA	
151	Civil	B43ITT304-ISHA-34-010-0_APC	0	1	ESTRUCTURA DE PIPE RACKS ÁREAS DE PROCESOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS	
152	Civil	B43ITT304-ISHA-34-020-0_APC	0	1	CONTENEDOR DE TABLEROS CR-A43100 PLATAFORMA DE ACCESO	
153	Civil	B43ITT304-ISHA-34-026-0_APC	0	1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA TOAS-A43000 Y RIO A43103S	
154	Civil	B43ITT304-ISHA-34-030-0_APC	0	1	AMPLIACIÓN ESTRUCTURA DE PISO VENT BOXES	
MECÁNICA & TUBERÍAS						
155	MECÁNICA	43B257-ISHB-30-103-0	0	1	SHELTER - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2	
156	MECÁNICA	43B257-ISHB-30-104-0	0	1	PLANO SOPORTES SHELTER MANIFOLD - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2	
157	MECÁNICA	43B257-ISHB-30-105-0	0	1	PASARELA - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2	
158	MECÁNICA	43B257-ISH-90-001-0	0	1	IDENTIFICACIÓN - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO A / ISHPINGO B	
159	MECÁNICA	43B257-ISHB-50-101-1	0	1	PLANO DE TUBERÍAS - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2 (1/2)	
160	MECÁNICA	43B257-ISHB-50-102-0	0	1	LÍNEA DE AGUA - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2 (1/2)	
161	MECÁNICA	43B257-ISHB-90-101-1-1	1	1	PLANO GENERAL - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2 (1/2)	
162	MECÁNICA	43B257-ISHB-90-101-2-1	1	1	PLANO GENERAL - PRODUCTION MANIFOLD SKID ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2 (2/2)	

163	MECÁNICA	43B257-ISHB-90-102-0	0	1	SKID MANIFOLD - ISHPINGO B / SK-B43100A1 / SK-B43100A2 (2/2)	
164	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-010	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE PRESIÓN	
165	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-020	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE TEMPERATURA	
166	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-013	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN	
167	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-021	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA	
168	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-081	0	1	HOJA DE DATOS DETECTORES DE GAS	
169	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-082	0	1	HOJA DE DATOS DETECTOR DE FUEGO	
170	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-DS-092	0	1	HOJA DE DATOS INTERRUPTOR DE POSICIÓN	
171	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-LDC-001	0	1	LISTADO DE CABLES	
172	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-LDI-001	0	1	LISTADO DE INSTRUMENTOS	
173	MECÁNICA	43B257-ISHB-60-LDM-001	0	1	LISTADO DE MATERIALES	
174	MECÁNICA	43B257-ISHB-62-001	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS	
175	MECÁNICA	43B257-ISHB-62-100	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE PANELES CONTROL Y SEGURIDAD	
176	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-001	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100AA SEÑALES DIGITALES	
177	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-002	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100AA SEÑALES ANALÓGICAS	

178	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-011	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100AB SEÑALES DIGITALES	
179	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-012	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100AB SEÑALES ANALÓGICAS	
180	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-101	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100AAS SEÑALES ANALÓGICAS Y ALIMENTACIÓN 24VDC	
181	MECÁNICA	43B257-ISHB-64-111	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-B43100ABS SEÑALES ANALÓGICAS	
182	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-001	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-B43100AA PROCESOS	
183	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-002	0	1	LAYOUT INTERNO JB-B43100AA PROCESOS	
184	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-101	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-B43100AAS SEGURIDAD	
185	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-102	0	1	LAYOUT INTERNO JB-B43100AAS SEGURIDAD	
186	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-011	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-B43100AB PROCESOS	
187	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-012	0	1	LAYOUT INTERNO JB-B43100AB PROCESOS	
188	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-111	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-B43100ABS SEGURIDAD	
189	MECÁNICA	43B257-ISHB-65-112	0	1	LAYOUT INTERNO JB-B43100ABS SEGURIDAD	
190	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-001	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE PRESIÓN	
191	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-003	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS TRANSMISOR DE PRESIÓN	
192	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-004	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE TEMPERATURA	

193	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-005	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS TRANSMISOR DE TEMPERATURA	
194	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-006	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE POSICIÓN DE VÁLVULAS MANUALES	
195	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-007	0	1	TÍPICO INSTALACIÓN TABLEROS JB	
196	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-008	0	1	TÍPICO SOPORTERIA TABLEROS Y CONDUIT	
197	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-011	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS DETECTOR DE GAS	
198	MECÁNICA	43B257-ISHB-66-012	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS DETECTOR DE FUEGO	
199	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-001	0	1	RUTA DE CONDUIT MANIFOLD MAN-B43100A1 / SKB43100A2	
200	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-002	0	1	RUTA DE CONDUIT MANIFOLD MAN-B43100A1 / SKB43100A2	
201	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-003	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN TRANSMISORES DE PRESIÓN	
202	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-004	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN TRANSMISORES DE TEMPERATURA	
203	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-005	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN INDICADORES DE POSICIÓN	
204	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-006	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN DETECTORES DE GAS	
205	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-007	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN DETECTORES DE FUEGO	
206	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-008	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN EN TABLEROS	DOCUMENTO REFERENCIAL
207	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-010	0	1	RUTA DE CABLES SKID B43100A1	DOCUMENTO REFERENCIAL

208	MECÁNICA	43B257-ISHB-67-011	0	1	RUTA DE CABLES SKID B43100A2	
209	MECÁNICA	43B257-ISHB-68-001	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES CONTROL	
210	MECÁNICA	43B257-ISHB-68-002	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SEGURIDAD Y F&G	
211	MECÁNICA	43B257-ISHB-70-MDC-001	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE ILUMINACIÓN MANIFOLD	
212	MECÁNICA	43B257-ISHB-70-LDM-001	0	1	LISTA DE MATERIALES ELÉCTRICOS	
213	MECÁNICA	43B257-ISHB-70-CLC-001	0	1	DIMENSIONAMIENTO DE CABLES ELÉCTRICOS	
214	MECÁNICA	43B257-ISHB-70-MDC-002	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SHELTER DE MANIFOLD	
215	MECÁNICA	43B257-ISHB-72-001	0	1	CLASIFICACIÓN DE ÁREAS	
216	MECÁNICA	43B257-ISHB-74-001	0	1	DIAGRAMA DE ILUMINACIÓN MANIFOLD	
217	MECÁNICA	43B257-ISHB-76-001	0	1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA MANIFOLD	
218	MECÁNICA	43B257-ISHB-76-002	1	1	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS MANIFOLD	
219	MECÁNICA	43B257-ISHB-77-001	0	1	DETALLES DE INSTALACIÓN SISTEMA PUESTA A TIERRA	
220	MECÁNICA	43B257-ISHB-77-002	0	1	DETALLES DE INSTALACIÓN SISTEMA PROTECCIÓN DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
221	MECÁNICA	43B257-ISHB-77-003	0	1	DETALLES DE INSTALACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN SHELTER DE MANIFOLD	
222	MECÁNICA	43B257-ISHB-78-001	0	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS	

223	MECÁNICA	43B257-ISHB-78-002	0	1	RUTEO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN SHELTER	
224	MECÁNICA	43B254-ISHB-20-001-1	1	1	MEDIDOR MULTIFÁSICO MPFM-B43001 - PLANO GENERAL DEL SKID	
225	MECÁNICA	43B254-ISHB-20-DS-001-0	0	1	FICHA TÉCNICA MEDIDOR MULTIFÁSICO	
226	MECÁNICA	43B254-ISHB-54-001-1	1	1	PLANO DE TUBERÍA MEDIDOR MULTIFÁSICO MPFM-B43001	
227	MECÁNICA	43B266-ISHB-30-102-0	0	1	PLANO ESTRUCTURAL 1ER PISO SKID INYECCIÓN DE QUÍMICOS SK-B43600	REFERENCIAL
228	MECÁNICA	43B266-ISHB-90-101-0	0	1	PLANO GENERAL SKID INYECCIÓN DE QUÍMICOS SK-B43600	REFERENCIAL
229	MECÁNICA	-	-	1	Cotización CTZ006432_Reductores de Velocidad	
230	MECÁNICA	43B208-TMBB-54-002-0	0	1	SECCIONES Y DETALLES - UTILITY WATER SYSTEM SKID SK-B42670	REFERENCIAL
231	MECÁNICA	43B198-TMBB-90-100-0	0	1	GENERAL DRAWING INSTRUMENT AIR SYSTEM SK-X41801	REFERENCIAL
232	MECÁNICA	43B141-TMBB-50-001-0	0	1	PLANO GENERAL TMBB - PIG LAUNCHER	REFERENCIAL
233	TUBERÍA	43B238-ISHB-50-001-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 Y 2 MODELO 3D / VISTA SUROESTE - PROCESOS Y DRENAJES	REFERENCIAL
234	TUBERÍA	43B238-ISHB-50-002-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 Y 2 MODELO 3D / VISTA SURESTE - PROCESOS Y DRENAJES	REFERENCIAL
235	TUBERÍA	43B238-ISHB-50-003-0	2F	1	PLOT PLAN FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS ISHPINGO B	REFERENCIAL
236	TUBERÍA	43B238-ISHB-50-004-0	0	1	KEY PLAN FACILIDADES DEL TALADRO ISHPINGO B	REFERENCIAL
237	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-001-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 Y 2 DETALLE TÍPICO SALIDA TUBERÍA EN CELLAR - CABEZAL Y MANIFOLD NIVELES Y	REFERENCIAL

					ACCESORIOS	
238	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-002-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 01	REFERENCIAL
239	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-003-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 02	REFERENCIAL
240	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-004-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 03	REFERENCIAL
241	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-005-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 04	REFERENCIAL
242	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-006-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 05	REFERENCIAL
243	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-007-0	0	1	ISHPINGO A FASE 2 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 06	REFERENCIAL
244	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-008-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 07	REFERENCIAL
245	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-009-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 08	REFERENCIAL
246	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-010-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 09	REFERENCIAL
247	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-011-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 10	REFERENCIAL
248	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-012-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 11	REFERENCIAL
249	TUBERÍA	43B238-ISHB-55-013-0	0	1	ISHPINGO A FASE 1 - IMPLANTACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS ÁREA 12	REFERENCIAL
ELÉCTRICA						REFERENCIAL
250	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-LDM-001	0	1	LISTA DE MATERIALES ELÉCTRICOS POR RUBROS	REFERENCIAL

251	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-CLC-101	0	1	CALCULO DE CABLES ELÉCTRICOS	REFERENCIAL
252	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-LDC-001	1	1	LISTA DE CABLES ELÉCTRICOS	REFERENCIAL
253	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-LST-101	0	1	LISTA DE CARGAS ELÉCTRICAS	REFERENCIAL
254	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-MDC-001	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	REFERENCIAL
255	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-MDC-002	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE ILUMINACIÓN EXTERIOR Y CUBIERTAS	REFERENCIAL
256	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-MDC-003	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	REFERENCIAL
257	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-70-PCR-001	E	1	PROCEDIMIENTO DE ENERGIZACIÓN Y MIGRACIÓN	REFERENCIAL
258	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-001	0	1	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - PLOT PLAN	REFERENCIAL
259	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-002	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 1	REFERENCIAL
260	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-003	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 2	REFERENCIAL
261	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-004	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 3	REFERENCIAL
262	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-005	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 4 Y 5	REFERENCIAL
263	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-006	1	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 6 Y 7	REFERENCIAL
264	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-71-007	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 6 Y 7	REFERENCIAL
265	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-72-001	0	1	PLANO DE ÁREAS CLASIFICADAS KEY PLAN	REFERENCIAL

266	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-001	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 1 - 480VAC DP-A43100	REFERENCIAL
267	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-002	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN - 208/120VAC DP-A43101	REFERENCIAL
268	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-003	0	1	DIAGRAMAS DE TABLERO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN LCP-A43001, 208-120V	REFERENCIAL
269	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-004	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DP-UPS-A43102, 208-120VAC	REFERENCIAL
270	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-005	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A43001 480 VAC, PCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
271	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-006	0	1	EXTERNAL LIGHTING DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A43002, 480 VAC, PCR-43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
272	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-007	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A43003 208/120 VAC, PCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
273	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-008	0	10	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-UPS-A43001 208/120 VAC, PCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
274	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-009	0	12	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-UPS-A43900AB 208/120 VAC, PCR-A43002AB (EXISTING)	REFERENCIAL
275	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-010	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A43016, 480 VAC, CCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
276	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-011	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-UPS-A43002 208/120 VAC, CCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL
277	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-012	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A430902AB, 208/120 VAC, PCR-A43002AB (EXISTING)	REFERENCIAL
278	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-013	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A430902CD, 208/120 VAC, PCR-A43002CD (EXISTING)	REFERENCIAL
279	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-014	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-UPS-A43900CD 208/120 VAC, PCR-A43002CD (EXISTING)	REFERENCIAL
280	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-73-015	0	1	DISTRIBUTION PANELBOARD DP-A43005, 208/120 VAC, CCR-A43000 (EXISTING)	REFERENCIAL

281	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-74-001	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	REFERENCIAL
282	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-74-002	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN - SHELTER DE VARIADORES	REFERENCIAL
283	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-74-003	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN - AREA DE PROCESOS 1	REFERENCIAL
284	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-001	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13,8kV SWG-B42001 SWG-A43001	REFERENCIAL
285	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-002	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13,8kV SWG-A43002A	REFERENCIAL
286	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-003	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13,8kV SWG-A43002B	REFERENCIAL
287	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-004	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13,8kV SWG-A43002C	REFERENCIAL
288	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-005	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13,8kV SWG-A43002D	REFERENCIAL
289	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-006-01	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 0,48kV SWB-A43901	REFERENCIAL
290	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-006-02	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 0,48kV SWB-A43901	REFERENCIAL
291	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-006-03	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 0,48kV SWB-A43901	REFERENCIAL
292	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-007	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 0,48kV MCC-A43001	REFERENCIAL
293	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-014-01	1	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO DISPARO TRANSFERIDO ENTRE TX1-A43901 & SWB-A43901	REFERENCIAL
294	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-014-02	1	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO DISPARO TRANSFERIDO ENTRE TX1-A43901 & SWB-A43901	REFERENCIAL
295	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-015	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE PANEL ARRANCADOR BOMBA SUMIDERO	REFERENCIAL

296	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-75-016	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE PANEL ARRANCADOR BOMBA DE AGUA	REFERENCIAL
297	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-001	2	1	PLANO GENERAL DE PUESTA A TIERRA - KEY PLAN	REFERENCIAL
298	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-002	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 1	REFERENCIAL
299	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-003	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 2	REFERENCIAL
300	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-004	2	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREAS 3 Y 4	REFERENCIAL
301	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-005	2	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 5	REFERENCIAL
302	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-006	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREAS 6	REFERENCIAL
303	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-010	1	1	PLANO GENERAL DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA ISHPINGO A	REFERENCIAL
304	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-012	1	1	SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA SWB-A43901	REFERENCIAL
305	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-013	1	1	SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA PCR-A43002AB/CD	REFERENCIAL
306	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-76-014	1	1	SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA PCR-A43000 (1)	REFERENCIAL
307	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-001	1	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 1	REFERENCIAL
308	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-002	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 2	REFERENCIAL
309	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-003	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 3	REFERENCIAL
310	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-004	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 4	REFERENCIAL

311	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-005	0	1	DETALLES DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	REFERENCIAL
312	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-006	0	1	DETALLES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN 1	REFERENCIAL
313	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-007	0	1	DETALLES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN 2	REFERENCIAL
314	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-77-008	0	1	DETALLES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN 3	REFERENCIAL
315	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-001	1	1	KEY PLAN RUTA DE DUCTOS	REFERENCIAL
316	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-002-01	0	1	RUTA DE DUCTOS ÁREA 1 (PCR-A43000, CCR-A43000, SPT-A43000A/B)	REFERENCIAL
317	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-002-02	0	1	RUTA DE DUCTOS ÁREA 1 (PCR-A43000, CCR-A43000, SPT-A43000A/B)	REFERENCIAL
318	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-003	1	1	RUTA DE DUCTOS ÁREA 2 Y 3 (VSD, VENT BOXES, SWB-A43901, TX1-A43901, PCR-A43002AB/CD, SK-A43670, CR-A43100)	REFERENCIAL
319	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-004	0	1	RUTA DE DUCTOS ÁREA 4 (SUMIDERO)	REFERENCIAL
320	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-005	0	1	RUTA DE DUCTOS ÁREA 5 Y 6 (SKID DE MANIFOLD Y QUÍMICOS)	REFERENCIAL
321	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-010-01	0	1	DETALLES DE BANCO DE DUCTOS	REFERENCIAL
322	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-010-02	0	1	DETALLES DE BANCO DE DUCTOS	REFERENCIAL
323	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-011	0	1	KEY PLAN RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES	REFERENCIAL
324	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-012	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 1 (TX1-A43901, SWB-A43901, VSD, VENT BOXES)	REFERENCIAL

325	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-013	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 2 (VSD, PCR-A43002AB/CD)	REFERENCIAL
326	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-014	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 3 (PCR-A43000, CCR-A43000)	REFERENCIAL
327	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-015	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES ÁREA 4 (SUMIDERO, MANIFOLD)	REFERENCIAL
328	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-016	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES ÁREA 5 (QUÍMICOS)	REFERENCIAL
329	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-017	0	1	RUTA DE BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 6 (SK-A43670, CR-A43100)	REFERENCIAL
330	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-021	0	1	KEY PLAN RUTA DE CABLES	REFERENCIAL
331	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-022	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 1 (VSD , VENT BOXES, SWB-A43901, TX1-A43901)	REFERENCIAL
332	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-023	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 2 (VSD, PCR-A43002AB/CD)	REFERENCIAL
333	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-024	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 3 (PCR-A43000, CCR-A43000, SPT-A43000A/B)	REFERENCIAL
334	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-025	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 4 (CELLARS)	REFERENCIAL
335	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-026-01	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 5 Y 8 (GARITA, CR-A43100, A43670) 1	REFERENCIAL
336	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-026-02	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 5 Y 8 (GARITA, CR-A43100, A43670) 2	REFERENCIAL
337	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-027	1	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 6 (MANIFOLD)	REFERENCIAL
338	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-78-028	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 7(QUÍMICOS)	REFERENCIAL
339	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-901	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL ELÉCTRICO FACILIDADES TEMPRANAS	REFERENCIAL

340	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR SWG-B42001	REFERENCIAL
341	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-903-01	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR ISHA SWG-A43901 (1 DE 2)	REFERENCIAL
342	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-903-02	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR ISHA SWG-A43901 (2 DE 2)	REFERENCIAL
343	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-904	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV REDUCER MODULE TX1-A43901	REFERENCIAL
344	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-905	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR SWG-43002A	REFERENCIAL
345	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-906	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR SWG-43002B	REFERENCIAL
346	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-907	1	1	DIAGRAMA UNIFILAR 0.48kV SWITCHBOARD SWB-A43901	REFERENCIAL
347	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-908	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 0.48kV MCC-A43001	REFERENCIAL
348	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-909-01	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 480VAC, FACILIDADES TEMPRANAS (1 de 2)	REFERENCIAL
349	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-909-02	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 480VAC, FACILIDADES TEMPRANAS (2 de 2)	REFERENCIAL
350	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-910	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR SWG-43002C	REFERENCIAL
351	Eléctrica	B43ITT304-ISHA-79-911	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV SWITCHGEAR SWG-43002D	REFERENCIAL
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
REQUISICION REFERENCIAL DE MATERIALES INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
352	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-001	0	1	MATERIAL REQUEST FORCABLE TRAY AND FITTINGS	REFERENCIAL

353	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-002	0	1	MATERIAL REQUEST FOR INSTRUMENT AND CONTROL CABLE	REFERENCIAL
354	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-003	0	1	MATERIAL REQUEST FOR CONDUIT AND FITTINGS	REFERENCIAL
355	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-004	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TUBING AND FITTINGS	REFERENCIAL
356	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-007	0	1	MATERIAL REQUEST FOR CONTROL PANELs	REFERENCIAL
357	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-012	0	1	MATERIAL REQUEST FOR EMERGENCY PUSHBUTTON	REFERENCIAL
358	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-120	0	1	MATERIAL REQUEST FOR FIRE AND GAS SYSTEM	REFERENCIAL
359	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-201	0	1	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE GAUGES	REFERENCIAL
360	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-202	0	1	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE TRANSMITTER	REFERENCIAL
361	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-221	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE INDICATORS	REFERENCIAL
362	I&C	B43ITT304-ISHB-60-MR-RL-222	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE TRANSMITTER	REFERENCIAL
INGENIERÍA REFERENCIAL PLATAFORMA						
363	I&C	43B238-ISHB-50-RL-003 UBICACIÓN DE RIO	2F	1	LAYOUT GENERAL CON LA UBICACIÓN DE LOS RIOS DE LA FASE 1 Y LOS PANELES NUEVOS DE LA FASE 2	REFERENCIAL
364	I&C	B43ITT304-ISHA-60-180	0	1	ARQUITECTURA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS -	REFERENCIAL
365	I&C	B43ITT304-ISHA-60-700	0	1	ARQUITECTURA SISTEMA DEL SCADA ELÉCTRICO	REFERENCIAL
366	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-003	0	1	HOJA DE DATOS DE PULSANTE DE EMERGENCIA	REFERENCIAL

367	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-010	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
368	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-012	0	1	INTERRUPTOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
369	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-013	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
370	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-014	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL	REFERENCIAL
371	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-020	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
372	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-021	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
373	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-033	0	1	HOJA DE DATOS DE PLACA ORIFICIO	REFERENCIAL
374	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-042	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE NIVEL TIPO RADAR ONDA GUIADA	REFERENCIAL
375	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-044	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE NIVEL TIPO MAGNETOSTRICTIVO	REFERENCIAL
376	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-055	0	1	VÁLVULAS DE CONTROL DE PRESIÓN	REFERENCIAL
377	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-060	0	1	HOJA DE DATOS VÁLVULAS ALIVIO DE PRESIÓN	REFERENCIAL
378	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-080	0	1	HOJA DE DATOS DETECTORES DE GAS	REFERENCIAL
379	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-082	0	1	HOJA DE DATOS DETECTOR DE FUEGO	REFERENCIAL
380	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-092	0	1	HOJA DE DATOS INTERRUPTORES DE POSICIÓN	REFERENCIAL
381	I&C	B43ITT304-ISHA-60-DS-100	0	1	HOJA DE DATOS PURIFICADOR DE AGUA UV	REFERENCIAL

382	I&C	B43ITT304-ISHA-60-LDC-001	1	1	LISTA DE CABLES DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	REFERENCIAL
383	I&C	B43ITT304-ISHA-60-LDI-001	0	1	LISTA DE INSTRUMENTOS, SEÑALES Y DISTRIBUCIÓN DE SLOTS	REFERENCIAL
384	I&C	B43ITT304-ISHA-60-LDM-001	1	1	LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMA DE CONTROL	REFERENCIAL
385	I&C	B43ITT304-ISHA-60-LDM-002	1	1	LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PARA TABLEROS DE CONTROL SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	REFERENCIAL
386	I&C	B43ITT304-ISHA-61-MCE-001	0	1	MATRIZ CAUSA EFECTO SISTEMA DE CONTROL	REFERENCIAL
387	I&C	B43ITT304-ISHA-61-MCE-002	0	1	MATRIZ CAUSA EFECTO DE SEGURIDAD, FUEGO Y GAS	REFERENCIAL
388	I&C	B43ITT304-ISHA-62-010	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 9	REFERENCIAL
389	I&C	B43ITT304-ISHA-62-011	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 10	REFERENCIAL
390	I&C	B43ITT304-ISHA-62-012	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 11	REFERENCIAL
391	I&C	B43ITT304-ISHA-62-013	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 12	REFERENCIAL
392	I&C	B43ITT304-ISHA-62-020	0	1	PLANO LAYOUT DE UBICACIÓN DE PANELES PLC RIOS Y JB	REFERENCIAL
393	I&C	B43ITT304-ISHA-62-100	0	1	PLANO LAYOUT DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS, ALARMA SONORA Y VISUAL Y PULSADORES ESD	REFERENCIAL
394	I&C	B43ITT304-ISHA-62-180-01	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD A2 HORIZONTAL	REFERENCIAL
395	I&C	B43ITT304-ISHA-62-180-02	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD A2 VERTICAL	REFERENCIAL
396	I&C	B43ITT304-ISHA-62-181-01	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD A1 HORIZONTAL	REFERENCIAL

397	I&C	B43ITT304-ISHA-62-181-02	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD A1 VERTICAL	REFERENCIAL
398	I&C	B43ITT304-ISHA-62-182-01	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD C HORIZONTAL	REFERENCIAL
399	I&C	B43ITT304-ISHA-62-182-02	0	1	ÁREAS DE COBERTURA DETECTORES DE FUEGO MANIFOLD C VERTICAL	REFERENCIAL
400	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PLC-A43000 (PROCESOS/SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	REFERENCIAL
401	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PLC-A43000 (PROCESOS/SEGURIDAD) RED DLR	REFERENCIAL
402	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PLC-A43000 (PROCESOS/SEGURIDAD) ALIMENTACIÓN Y ALARMAS SWITCHS RED DLR	REFERENCIAL
403	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DE REDUNDANCIA PLC-A43000	REFERENCIAL
404	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-10	0	1	DIAGRAMA DE ALIMENTACIÓN JB-A43001A (MEDIDOR MULTIFASICO) -	REFERENCIAL
405	I&C	B43ITT304-ISHA-64-001-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-A43001A (MEDIDOR MULTIFASICO) -	REFERENCIAL
406	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 (PROCESOS) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	REFERENCIAL
407	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 0 (PROCESOS) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	REFERENCIAL
408	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 2 (PROCESOS) - RESERVA	REFERENCIAL
409	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 3 (PROCESOS) - RESERVA	REFERENCIAL
410	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-06	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 4 (PROCESOS) -TB-DI-4	REFERENCIAL
411	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-07	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 5 (PROCESOS) -TB-DI-5	REFERENCIAL

412	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-08	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 6 (PROCESOS) -TB-DI-6	REFERENCIAL
413	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-09	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 7 (PROCESOS) -TB-DI-7	REFERENCIAL
414	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 8 (PROCESOS) -TB-DI-8	REFERENCIAL
415	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 9 (PROCESOS) -TB-DI-9	REFERENCIAL
416	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-12	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 10 (PROCESOS) -TB-AI-10	REFERENCIAL
417	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-13	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 11 (PROCESOS) -TB-AI-11	REFERENCIAL
418	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-14	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 12 (PROCESOS) -TB-AI-12	REFERENCIAL
419	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-15	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 13 (PROCESOS) -TB-AI-13	REFERENCIAL
420	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-16	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 14 (PROCESOS) - COMUNICACIÓN MODBUS	REFERENCIAL
421	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-17	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 15 (PROCESOS) -TB-DO-15	REFERENCIAL
422	I&C	B43ITT304-ISHA-64-002-18	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43002 SLOT 16 (PROCESOS) - COMUNICACIÓN MODBUS	REFERENCIAL
423	I&C	B43ITT304-ISHA-64-100-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-A43100A1S SEGURIDAD (MANIFOLD A) TB-AI-1 -	REFERENCIAL
424	I&C	B43ITT304-ISHA-64-100-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-A43100A2S SEGURIDAD (MANIFOLD A) TB-AI-1 -	REFERENCIAL
425	I&C	B43ITT304-ISHA-64-100-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO MANIFOLD JB-A43100C - TB-DI	REFERENCIAL
426	I&C	B43ITT304-ISHA-64-100-06	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO MANIFOLD JB-A43100C - TB-AI	REFERENCIAL

427	I&C	B43ITT304-ISHA-64-100-07	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO MANIFOLD JB-A43100CS	REFERENCIAL
428	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102 (SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	REFERENCIAL
429	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 0 (SEGURIDAD) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	REFERENCIAL
430	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 1 (SEGURIDAD) RESERVA	REFERENCIAL
431	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 2 (SEGURIDAD) TB-DI-2	REFERENCIAL
432	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 3 (SEGURIDAD) TB-AI-3	REFERENCIAL
433	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-06	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 4 (SEGURIDAD) TB-AI-4	REFERENCIAL
434	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-07	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 5 (SEGURIDAD) TB-AI-5	REFERENCIAL
435	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-08	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 6 (SEGURIDAD) TB-AI-6	REFERENCIAL
436	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-09	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 7 (SEGURIDAD) TB-AI-7	REFERENCIAL
437	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 8 (SEGURIDAD) TB-AI-8	REFERENCIAL
438	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 9 (SEGURIDAD) RESERVA	REFERENCIAL
439	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-12	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 10 (SEGURIDAD) TB-DO-10	REFERENCIAL
440	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-13	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 11 (SEGURIDAD) TB-DO-11	REFERENCIAL
441	I&C	B43ITT304-ISHA-64-102-14	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43102S SLOT 12 (SEGURIDAD) RESERVA	REFERENCIAL

442	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	REFERENCIAL
443	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S SLOT 0 (SEGURIDAD) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	REFERENCIAL
444	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 1 TB-DI-1	REFERENCIAL
445	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 2 TB-DI-2	REFERENCIAL
446	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 3 RESERVA	REFERENCIAL
447	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-06	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 4 TB-DO-4	REFERENCIAL
448	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-07	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 5 TB-DO-5	REFERENCIAL
449	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-08	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 6 TB-DO-6	REFERENCIAL
450	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-09	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 7 TB-DO-7	REFERENCIAL
451	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 8 RESERVA	REFERENCIAL
452	I&C	B43ITT304-ISHA-64-103-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-A43103S (SEGURIDAD) SLOT 9 RESERVA	REFERENCIAL
453	I&C	B43ITT304-ISHA-64-180-01	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC - JB-FG-A43000S (FUEGO Y GAS) -	REFERENCIAL
454	I&C	B43ITT304-ISHA-64-180-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-FG-A43000S (FUEGO Y GAS) -	REFERENCIAL
455	I&C	B43ITT304-ISHA-64-600-01	0	1	DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN AC CP-A43600 (SKID QUÍMICOS) -	REFERENCIAL
456	I&C	B43ITT304-ISHA-64-600-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-A43600 (SKID QUÍMICOS) TB-XS - / AI-1 -	REFERENCIAL

457	I&C	B43ITT304-ISHA-64-670-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-SK-A43670 (AGUA UTILIDADES) TB-DI - / AI-1 -	REFERENCIAL
458	I&C	B43ITT304-ISHA-64-710-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA CONTRA INCENDIO PCR-A43000	REFERENCIAL
459	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RTU-A43000 DISTRIBUCIÓN AC/DC -	REFERENCIAL
460	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RTU-A43000 ENTRADAS DIGITALES SLOT 2 DI02	REFERENCIAL
461	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RTU-A43000 SALIDAS DIGITALES SLOT 3 DO03	REFERENCIAL
462	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RTU-A43000 ENTRADAS/SALIDAS ANALÓGICAS SLOT 4 AI/AO 04	REFERENCIAL
463	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RTU-A43000 COMUNICACIONES	REFERENCIAL
464	I&C	B43ITT304-ISHA-64-720-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA CONTRA INCENDIO PCR-A43002AB	REFERENCIAL
465	I&C	B43ITT304-ISHA-64-730-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA CONTRA INCENDIO PCR-A43002CD	REFERENCIAL
466	I&C	B43ITT304-ISHA-64-900-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DE ACTUADOR ELÉCTRICO DE MLV-A43900 - ISHA	REFERENCIAL
467	I&C	B43ITT304-ISHA-64-900-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DE COMUNICACIONES Y ESTACIÓN MANUAL REMOTA	REFERENCIAL
468	I&C	B43ITT304-ISHA-64-900-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-MLV-A43900-I	REFERENCIAL
469	I&C	B43ITT304-ISHA-64-900-20	1	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL LDS-A43000	REFERENCIAL
470	I&C	B43ITT304-ISHA-65-001-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL PLC-A43000 -	REFERENCIAL
471	I&C	B43ITT304-ISHA-65-001-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL PLC-A43000 -	REFERENCIAL

472	I&C	B43ITT304-ISHA-65-001-10	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43001 (MULTIFASICO) -	REFERENCIAL
473	I&C	B43ITT304-ISHA-65-001-11	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43001 (MULTIFASICO) -	REFERENCIAL
474	I&C	B43ITT304-ISHA-65-002-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-A43002 -	REFERENCIAL
475	I&C	B43ITT304-ISHA-65-002-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-A43002 -	REFERENCIAL
476	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-01	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A1 - (MANIFOLD A)	REFERENCIAL
477	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-02	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A1 - (MANIFOLD A)	REFERENCIAL
478	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-03	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A1S (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
479	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-04	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A1S (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
480	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-05	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A2 (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
481	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-06	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100A2 (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
482	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-07	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A431002S (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
483	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-08	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A431002S (MANIFOLD A) -	REFERENCIAL
484	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-09	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100C (MANIFOLD C) -	REFERENCIAL
485	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-10	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100C (MANIFOLD C) -	REFERENCIAL
486	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-11	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100CS (MANIFOLD C) -	REFERENCIAL

487	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-12	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100CS (MANIFOLD C) -	REFERENCIAL
488	I&C	B43ITT304-ISHA-65-100-12	1	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-A43100CS (MANIFOLD C) -	REFERENCIAL
489	I&C	B43ITT304-ISHA-65-102-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-A43102S -	REFERENCIAL
490	I&C	B43ITT304-ISHA-65-102-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-A43102S -	REFERENCIAL
491	I&C	B43ITT304-ISHA-65-103-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-A43103S -	REFERENCIAL
492	I&C	B43ITT304-ISHA-65-103-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-A43103S -	REFERENCIAL
493	I&C	B43ITT304-ISHA-65-180-01	0	1	LAYOUT EXTERNO E INTERNO JB-FG-A43000S -	REFERENCIAL
494	I&C	B43ITT304-ISHA-65-600-01	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO CP-A43600A (SKID QUÍMICOS) -	REFERENCIAL
495	I&C	B43ITT304-ISHA-65-600-02	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO CP-A43600A (SKID QUÍMICOS) -	REFERENCIAL
496	I&C	B43ITT304-ISHA-65-600-10	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO JUNCTION BOX JB-A43600A (SKID QUÍMICOS) -	REFERENCIAL
497	I&C	B43ITT304-ISHA-65-600-11	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO JUNCTION BOX JB-A43600A (SKID QUÍMICOS) -	REFERENCIAL
498	I&C	B43ITT304-ISHA-65-670-01	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-SK-A43670 (AGUA DE UTILIDADES) -	REFERENCIAL
499	I&C	B43ITT304-ISHA-65-670-02	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-SK-A43670 (AGUA DE UTILIDADES) -	REFERENCIAL
500	I&C	B43ITT304-ISHA-65-720-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RTU-A43000 -	REFERENCIAL
501	I&C	B43ITT304-ISHA-65-720-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RTU-A43000 -	REFERENCIAL

502	I&C	B43ITT304-ISHA-65-900-01	0	1	LAYOUT INTERNO/EXTERNO JB-MLV-A43900 - ISHA	REFERENCIAL
503	I&C	B43ITT304-ISHA-65-900-02	0	1	LAYOUT INTERNO/EXTERNO PANEL SISTEMA LDS-A43000	REFERENCIAL
504	I&C	B43ITT304-ISHA-66-001	0	1	PLANO INDICE TÍPICOS DE MONTAJE	REFERENCIAL
505	I&C	B43ITT304-ISHA-66-012	0	1	TÍPICO DE MONTAJE PULSANTE DE EMERGENCIA -	REFERENCIAL
506	I&C	B43ITT304-ISHA-66-040	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISOR INDICADOR DE NIVEL TIPO RADAR -	REFERENCIAL
507	I&C	B43ITT304-ISHA-66-041	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISOR INDICADOR DE NIVEL TIPO MAGNETOESTRICTIVO	REFERENCIAL
508	I&C	B43ITT304-ISHA-66-060	0	1	TÍPICO DE MONTAJE VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN PCV - Y REGULADORES	REFERENCIAL
509	I&C	B43ITT304-ISHA-66-061	0	1	TIPICO DE MONTAJE SHUTDOWN VALVE	REFERENCIAL
510	I&C	B43ITT304-ISHA-66-070	0	1	TÍPICO DE MONTAJE PRESSURE SAFETY VALVE	REFERENCIAL
511	I&C	B43ITT304-ISHA-66-080	0	1	TÍPICO DE MONTAJE DETECTOR DE GAS -	REFERENCIAL
512	I&C	B43ITT304-ISHA-66-082	0	1	TÍPICO DE MONTAJE DETECTOR DE FUEGO	REFERENCIAL
513	I&C	B43ITT304-ISHA-66-092	0	1	TÍPICO DE MONTAJE INTERRUPTOR DE POSICIÓN	REFERENCIAL
514	I&C	B43ITT304-ISHA-66-101	0	1	TÍPICO DE MONTAJE INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
515	I&C	B43ITT304-ISHA-66-101	1	1	TÍPICO DE MONTAJE INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
516	I&C	B43ITT304-ISHA-66-101	2	1	TÍPICO DE MONTAJE INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL

517	I&C	B43ITT304-ISHA-66-112	1	1	TÍPICO DE MONTAJE INTERRUPTOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
518	I&C	B43ITT304-ISHA-66-130	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
519	I&C	B43ITT304-ISHA-66-140	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISORES DE PRESIÓN	REFERENCIAL
520	I&C	B43ITT304-ISHA-66-200	0	1	TÍPICO DE MONTAJE INDICADOR DE TEMPERATURA -	REFERENCIAL
521	I&C	B43ITT304-ISHA-66-201	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISOR DE TEMPERATURA -	REFERENCIAL
522	I&C	B43ITT304-ISHA-66-300	0	1	TÍPICO PLACA DE ORIFICIO	REFERENCIAL
523	I&C	B43ITT304-ISHA-66-401	0	1	TÍPICO PUNTOS DE INYECCIÓN DE QUÍMICOS	REFERENCIAL
524	I&C	B43ITT304-ISHA-66-900	0	1	TÍPICO MONTAJE SISTEMA LDS	REFERENCIAL
525	I&C	B43ITT304-ISHA-66-900	D	1	TÍPICO MONTAJE SISTEMA LDS	REFERENCIAL
526	I&C	B43ITT304-ISHA-67-001	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS PLANO ÍNDICE -	REFERENCIAL
527	I&C	B43ITT304-ISHA-67-002	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 1: RIO-A43103S Y TOAS-A43000	REFERENCIAL
528	I&C	B43ITT304-ISHA-67-003	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 2: EQUIPOS DE SUPERFICIE	REFERENCIAL
529	I&C	B43ITT304-ISHA-67-004	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 3: PCR-A43002AB / CD	REFERENCIAL
530	I&C	B43ITT304-ISHA-67-005	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 4: PCR-A43000 Y SPT-A43000A/B	REFERENCIAL
531	I&C	B43ITT304-ISHA-67-006	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 5: CCR-A43000	REFERENCIAL

532	I&C	B43ITT304-ISHA-67-007	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 6: DUCTOS PLATAFORMA	REFERENCIAL
533	I&C	B43ITT304-ISHA-67-008	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 7: POZOS DE PRODUCCIÓN	REFERENCIAL
534	I&C	B43ITT304-ISHA-67-009	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 8: DUCTOS PLATAFORMA	REFERENCIAL
535	I&C	B43ITT304-ISHA-67-010	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 9: CCR-A43100 Y SK-A43670	REFERENCIAL
536	I&C	B43ITT304-ISHA-67-011	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 10: SK-A43600A / MPFM-A43001 / MAN-A43100A2	REFERENCIAL
537	I&C	B43ITT304-ISHA-67-012	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 11: MAN-A43100A1 / MAN-A43100C / T-A43770A	REFERENCIAL
538	I&C	B43ITT304-ISHA-67-013	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 12: GARITA	REFERENCIAL
539	I&C	B43ITT304-ISHA-67-100	0	1	PLANO DE DETALLES DETALLE DE PASAMUROS EN CONTENEDORES	REFERENCIAL
540	I&C	B43ITT304-ISHA-67-101	0	1	SOPORTES	REFERENCIAL
541	I&C	B43ITT304-ISHA-67-102	0	1	SOPORTES	REFERENCIAL
542	I&C	B43ITT304-ISHA-67-102	1	1	SOPORTES	REFERENCIAL
543	I&C	B43ITT304-ISHA-67-400	0	1	RUTEO DE TUBING PLANO ÍNDICE -	REFERENCIAL
544	I&C	B43ITT304-ISHA-67-401	0	1	RUTEO DE TUBING AREA 1: POZOS DE PRODUCCIÓN -	REFERENCIAL
545	I&C	B43ITT304-ISHA-67-402	0	1	RUTEO DE TUBING ÁREA 2: SKID DE QUÍMICOS	REFERENCIAL
546	I&C	B43ITT304-ISHA-67-403	0	1	RUTEO DE TUBING ÁREA 3: RACK DE BANDEJAS Y LÍNEA DE FLUJO	REFERENCIAL

547	I&C	B43ITT304-ISHA-67-404	0	1	RUTEO DE TUBING TÍPICOS Y MATERIALES -	REFERENCIAL
548	I&C	B43ITT304-ISHA-67-405	0	1	RUTEO DE TUBING TÍPICOS Y MATERIALES -	REFERENCIAL
549	I&C	B43ITT304-ISHA-68-001-01	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES RED DLR SISTEMA DE CONTROL	REFERENCIAL
550	I&C	B43ITT304-ISHA-68-001-02	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE CONTROL -	REFERENCIAL
551	I&C	B43ITT304-ISHA-68-100-01	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES RED DLR SISTEMA DE SEGURIDAD	REFERENCIAL
552	I&C	B43ITT304-ISHA-68-100-02	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE SEGURIDAD (HOJA 1) -	REFERENCIAL
553	I&C	B43ITT304-ISHA-68-100-03	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE SEGURIDAD (HOJA 2) -	REFERENCIAL
554	I&C	B43ITT304-ISHA-68-100-04	1	1	DIAGRAMA DE BLOQUES TOAS-A43000 -	REFERENCIAL
555	I&C	B43ITT304-ISHA-68-180	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE FUEGO Y GAS -	REFERENCIAL
556	I&C	B43ITT304-ISHA-68-700	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SCADA ELÉCTRICO	REFERENCIAL
557	I&C	B43ITT304-ISHB-60-RL-001	0	1	ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL Y SEGURIDAD PLATAFORMA ISHB	REFERENCIAL
INGENIERÍA MANIFOLD REFERENCIAL						
558	I&C	43B257-ISHB-60-DS-010	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
559	I&C	43B257-ISHB-60-DS-020	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
560	I&C	43B257-ISHB-60-DS-013	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL

561	I&C	43B257-ISHB-60-DS-021	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
562	I&C	43B257-ISHB-60-DS-081	0	1	HOJA DE DATOS DETECTORES DE GAS	REFERENCIAL
563	I&C	43B257-ISHB-60-DS-082	0	1	HOJA DE DATOS DETECTOR DE FUEGO	REFERENCIAL
564	I&C	43B257-ISHB-60-DS-092	0	1	HOJA DE DATOS INTERRUPTOR DE POSICIÓN	REFERENCIAL
565	I&C	43B257-ISHB-60-LDC-001	0	1	LISTADO DE CABLES	REFERENCIAL
566	I&C	43B257-ISHB-60-LDI-001	0	1	LISTADO DE INSTRUMENTOS	REFERENCIAL
567	I&C	43B257-ISHB-60-LDM-001	0	1	LISTADO DE MATERIALES	REFERENCIAL
568	I&C	43B257-ISHB-62-RL-001	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS	REFERENCIAL
569	I&C	43B257-ISHB-62-100	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE PANELES CONTROL Y SEGURIDAD	REFERENCIAL
570	I&C	43B257-ISHB-64-001	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100AA SEÑALES DIGITALES	REFERENCIAL
571	I&C	43B257-ISHB-64-002	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100AA SEÑALES ANALÓGICAS	REFERENCIAL
572	I&C	43B257-ISHB-64-011	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100AB SEÑALES DIGITALES	REFERENCIAL
573	I&C	43B257-ISHB-64-012	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100AB SEÑALES ANALÓGICAS	REFERENCIAL
574	I&C	43B257-ISHB-64-101	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100AAS SEÑALES ANALÓGICAS Y ALIMENTACIÓN 24VDC	REFERENCIAL
575	I&C	43B257-ISHB-64-111	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-A43100ABS SEÑALES ANALÓGICAS	REFERENCIAL

576	I&C	43B257-ISHB-65-001	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-A43100AA PROCESOS	REFERENCIAL
577	I&C	43B257-ISHB-65-002	0	1	LAYOUT INTERNO JB-A43100AA PROCESOS	REFERENCIAL
578	I&C	43B257-ISHB-65-101	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-A43100AAS SEGURIDAD	REFERENCIAL
579	I&C	43B257-ISHB-65-102	0	1	LAYOUT INTERNO JB-A43100AAS SEGURIDAD	REFERENCIAL
580	I&C	43B257-ISHB-65-011	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-A43100AB PROCESOS	REFERENCIAL
581	I&C	43B257-ISHB-65-012	0	1	LAYOUT INTERNO JB-A43100AB PROCESOS	REFERENCIAL
582	I&C	43B257-ISHB-65-111	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-A43100ABS SEGURIDAD	REFERENCIAL
583	I&C	43B257-ISHB-65-112	0	1	LAYOUT INTERNO JB-A43100ABS SEGURIDAD	REFERENCIAL
584	I&C	43B257-ISHB-66-001	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
585	I&C	43B257-ISHB-66-003	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS TRANSMISOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
586	I&C	43B257-ISHB-66-004	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
587	I&C	43B257-ISHB-66-005	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS TRANSMISOR DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
588	I&C	43B257-ISHB-66-006	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE POSICIÓN DE VÁLVULAS MANUALES	REFERENCIAL
589	I&C	43B257-ISHB-66-007	0	1	TÍPICO INSTALACIÓN TABLEROS JB	REFERENCIAL
590	I&C	43B257-ISHB-66-008	0	1	TÍPICO SOPORTERIA TABLEROS Y CONDUIT	REFERENCIAL

591	I&C	43B257-ISHB-66-011	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS DETECTOR DE GAS	REFERENCIAL
592	I&C	43B257-ISHB-66-012	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS DETECTOR DE FUEGO	REFERENCIAL
593	I&C	43B257-ISHB-67-001	0	1	RUTA DE CONDUIT MANIFOLD MAN-A43100A / SKA43100A1	REFERENCIAL
594	I&C	43B257-ISHB-67-002	0	1	RUTA DE CONDUIT MANIFOLD MAN-A43100A / SKA43100A2	REFERENCIAL
595	I&C	43B257-ISHB-67-003	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN TRANSMISORES DE PRESIÓN	REFERENCIAL
596	I&C	43B257-ISHB-67-004	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN TRANSMISORES DE TEMPERATURA	REFERENCIAL
597	I&C	43B257-ISHB-67-005	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN INDICADORES DE POSICIÓN	REFERENCIAL
598	I&C	43B257-ISHB-67-006	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN DETECTORES DE GAS	REFERENCIAL
599	I&C	43B257-ISHB-67-007	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN DETECTORES DE FUEGO	REFERENCIAL
600	I&C	43B257-ISHB-67-008	0	1	RUTA DE BANDEJAS Y CONDUIT DETALLES DE INSTALACIÓN EN TABLEROS	REFERENCIAL
601	I&C	43B257-ISHB-67-010	0	1	RUTA DE CABLES SKID A43100A1	REFERENCIAL
602	I&C	43B257-ISHB-67-011	0	1	RUTA DE CABLES SKID A43100A2	REFERENCIAL
603	I&C	43B257-ISHB-68-001	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES CONTROL	REFERENCIAL
604	I&C	43B257-ISHB-68-002	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SEGURIDAD Y F&G	REFERENCIAL

INGENIERÍA SKID QUIMICOS REFERENCIAL

605	I&C	43B266-ISHB-67-110	0	1	TÍPICO DE MONTAJE DE SOPORTERIA	REFERENCIAL
606	I&C	43B266-ISHB-60-DS-010	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
607	I&C	43B266-ISHB-60-DS-015	0	1	HOJA DE DATOS DAMPENER	REFERENCIAL
608	I&C	43B266-ISHB-60-DS-041	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE NIVEL	REFERENCIAL
609	I&C	43B266-ISHB-60-DS-045	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE NIVEL	REFERENCIAL
610	I&C	43B266-ISHB-60-DS-060	0	1	HOJA DE DATOS VÁLVULAS DE SEGURIDAD PSV	REFERENCIAL
611	I&C	43B266-ISHB-60-DS-081	0	1	HOJA DE DATOS DETECTORES DE GAS	REFERENCIAL
612	I&C	43B266-ISHB-60-DS-086	0	1	HOJA DE DATOS ALARMA AUDIBLE	REFERENCIAL
613	I&C	43B266-ISHB-60-DS-087	0	1	HOJA DE DATOS ALARMA VISUAL	REFERENCIAL
614	I&C	43B266-ISHB-60-LDC-001	0	1	LISTADO DE CABLES	REFERENCIAL
615	I&C	43B266-ISHB-60-LDI-001	0	1	LISTADO DE INSTRUMENTOS	REFERENCIAL
616	I&C	43B266-ISHB-62-100	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y PANELES	REFERENCIAL
617	I&C	43B266-ISHB-64-100	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO CP-SK-A43600 ALIMENTACIÓN	REFERENCIAL
618	I&C	43B266-ISHB-64-101	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-SK-A43600 SEÑALES DIGITALES	REFERENCIAL
619	I&C	43B266-ISHB-64-102	0	1	DIAGRAMAS DE CONEXIONADO JB-SK-A43600 SEÑALES ANALÓGICAS	REFERENCIAL

620	I&C	43B266-ISHB-65-100	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO CP-SK-A43600	REFERENCIAL
621	I&C	43B266-ISHB-65-101	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO CP-SK-A43600	REFERENCIAL
622	I&C	43B266-ISHB-65-102	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-SK-A43600	REFERENCIAL
623	I&C	43B266-ISHB-66-010	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE PRESIÓN	REFERENCIAL
624	I&C	43B266-ISHB-66-041	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR DE NIVEL	REFERENCIAL
625	I&C	43B266-ISHB-66-045	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS TRANSMISOR DE NIVEL	REFERENCIAL
626	I&C	43B266-ISHB-66-046	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS INDICADOR REMOTO	REFERENCIAL
627	I&C	43B266-ISHB-66-060	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS VÁLVULA PSV Y DAMPENER	REFERENCIAL
628	I&C	43B266-ISHB-66-081	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS DETECTOR DE GAS	REFERENCIAL
629	I&C	43B266-ISHB-66-086	0	1	TÍPICO DE INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS ALARMA AUDIBLE	REFERENCIAL
630	I&C	43B266-ISHB-67-RL-100	0	1	RUTA DE CABLES, CONDUIT Y BANDEJAS PORTACABLES - NIVEL INFERIOR	REFERENCIAL
631	I&C	43B266-ISHB-67-101	0	1	RUTA DE CABLES, CONDUIT Y BANDEJAS PORTACABLES - NIVEL SUPERIOR	REFERENCIAL
632	I&C	43B266-ISHB-67-400	0	8	RUTAS DE TUBING - DETALLES	REFERENCIAL
633	I&C	43B266-ISHB-68-100	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES CONTROL	REFERENCIAL

INGENIERÍA MEDIDOR MULTIFÁSICO

634	I&C	43B254-ISHB-62-001-0	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDIDOR MULTIFASICO MPFM-A43001	INFORMACION FABRICANTE
635	I&C	43B254-ISHB-64-001-0	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB MPFM-A43001	INFORMACION FABRICANTE
636	I&C	43B254-ISHB-65-001-0	0	1	LAYOUT EXTERNO JB-A43001-02 INSTRUMENTACIÓN MPFM-A43001	INFORMACION FABRICANTE
637	I&C	43B254-ISHB-65-002-0	0	1	LAYOUT INTERNO JB-A43001-02 INSTRUMENTACIÓN MPFM-A43001	INFORMACION FABRICANTE
INGENIERÍA RUTEO DE DUCTOS ISHB						
638	I&C	43B238-ISHB-62-100	2	1	PLANO DE UBICACIÓN DE CUARTO DE CONTROL Y CONTENEDOR DE TABLEROS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
639	I&C	43B238-ISHB-65-100	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE TABLEROS DENTRO DEL CONTENEDOR (NOTA 3)	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
640	I&C	43B238-ISHB-65-200	0	1	LAYOUT UBICACIÓN DE TABLEROS Y RACK DE COMUNICACIÓN DENTRO DEL CUARTO DE CONTROL (NOTA 3)	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
641	I&C	43B238-ISHB-67-400	1	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE PLANO ÍNDICE	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
642	I&C	43B238-ISHB-67-401	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 1: DISTRIBUCIÓN DE QUÍMICOS, AIRE Y CABLES DE INSTRUMENTOS HACIA POZOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
643	I&C	43B238-ISHB-67-402	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 2: DISTRIBUCIÓN DE QUÍMICOS, AIRE Y CABLES DE INSTRUMENTOS HACIA POZOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
644	I&C	43B238-ISHB-67-403	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 3: INYECCIÓN DE QUÍMICOS Y AIRE EN POZOS DE PRODUCCIÓN	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
645	I&C	43B238-ISHB-67-404	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 4: INYECCIÓN DE QUÍMICOS Y AIRE EN POZOS DE PRODUCCIÓN	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
646	I&C	43B238-ISHB-67-405	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 5: SKID DE QUÍMICOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN

647	I&C	43B238-ISHB-67-406	0	1	RUTA PARA TUBING DE QUÍMICOS Y AIRE ÁREA 6: SKID DE QUÍMICOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
648	I&C	43B238-ISHB-67-410	1	1	RUTA PARA CABLES PLANO ÍNDICE	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
649	I&C	43B238-ISHB-67-411	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA VARIADORES 1	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
650	I&C	43B238-ISHB-67-412	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA VARIADORES 2	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
651	I&C	43B238-ISHB-67-413	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA CCR	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
652	I&C	43B238-ISHB-67-414	0	1	RUTA PARA CABLES ÁREA SKID DE QUÍMICOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
653	I&C	43B238-ISHB-67-415	0	1	RUTA PARA CABLES ÁREA SKID DE QUÍMICOS	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
654	I&C	43B238-ISHB-67-416	0	1	RUTA PARA CABLES ÁREA CONTENEDOR DE TABLEROS ELÉCTRICOS E INSTRUMENTACIÓN.	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
655	I&C	43B238-ISHB-67-417	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA SKID DE AGUA Y CISTERNA	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
656	I&C	43B238-ISHB-67-418	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA MANIFOLD ,	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
657	I&C	43B238-ISHB-67-419	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA MANIFOLD,	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
658	I&C	43B238-ISHB-67-420	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA GARITA,	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
659	I&C	43B238-ISHB-67-421	1	1	RUTA PARA CABLES ÁREA ANTENA	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN

660	I&C	43B238-ISHB-67-422	0	1	TÍPICO DE PULL BOX PARA CABLES, FO, TUBING	INFORMACIÓN PROYECTO EN EJECUCIÓN
MOV-500B						
661	I&C	43B292-ISHB-68-001-0	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES TRAMPA LANZADORA ISHB	REFERENCIAL
662	I&C	DATOS DE PLACA ACTUADOR ELÉCTRICO MOV-500B	0	1	DATOS DE PLACA ACTUADOR ELÉCTRICO MOV-500B	REFERENCIAL
COMUNICACIONES						
REQUISICION REFERENCIAL DE MATERIALES COMUNICACIÓN						
663	COMM	43B114-ISHB-80-MR-RL-401	1	1	REQUISICIÓN DE MATERIALES PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA	REFERENCIAL
664	COMM	43B114-ISHB-80-MR-RL-501	1	1	REQUISICIÓN DE MATERIALES PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA FIBRA ÓPTICA	REFERENCIAL
665	COMM	43B114-ISHB-85-MR-RL-001	1	1	MATERIAL REQUEST FOR SCADA NETWORK PANEL	REFERENCIAL
INGENIERÍA REFERENCIAL DE LA PLATAFORMA						
666	COMM	B43ITT304-ISHA-80-001	1	1	ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES -	REFERENCIAL
667	COMM	B43ITT304-ISHA-80-LDC-001	0	1	LISTA DE CABLES DE COMUNICACIONES	REFERENCIAL
668	COMM	B43ITT304-ISHA-80-LDM-001	2	1	LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE COMUNICACIONES	REFERENCIAL
669	COMM	B43ITT304-ISHA-84-001-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RACK DE COMUNICACIONES	REFERENCIAL

670	COMM	B43ITT304-ISHA-84-001-10	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC PANEL TOAS-A43000 -	REFERENCIAL
671	COMM	B43ITT304-ISHA-84-001-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO TOAS-A43000 SWITCH DE COMUNICACIONES	REFERENCIAL
672	COMM	B43ITT304-ISHA-84-001-12	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO TOAS-A43000 CONVERSORES XSDR	REFERENCIAL
673	COMM	B43ITT304-ISHA-84-003-01	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43003 -	REFERENCIAL
674	COMM	B43ITT304-ISHA-84-003-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA - COMM-A43003	REFERENCIAL
675	COMM	B43ITT304-ISHA-84-100-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RACK A43100	REFERENCIAL
676	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN 120VAC	REFERENCIAL
677	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 ALIMENTACIÓN HEATER, TOMA 110VAC, ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN	REFERENCIAL
678	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 ALIMENTACIÓN ALIMENTACIÓN GPS, SWITCH 1, LAMP. EMERGENCIA	REFERENCIAL
679	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 ALIMENTACIÓN FUENTES Y SWITCHS DE COMUNICACIÓN	REFERENCIAL
680	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-05	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 ALIMENTACIÓN GPS	REFERENCIAL
681	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-06	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000 COMUNICACIONES	REFERENCIAL
682	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA ACC PCR-A43000	REFERENCIAL
683	COMM	B43ITT304-ISHA-84-710-30	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA CONTROL ACCESO PCR-A43000	REFERENCIAL

684	COMM	B43ITT304-ISHA-84-720-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO GENERAL COMUNICACIONES PCR-A43002AB	REFERENCIAL
685	COMM	B43ITT304-ISHA-84-720-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA ACC PCR-A43000AB	REFERENCIAL
686	COMM	B43ITT304-ISHA-84-720-40	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO UPS EN PCR-A43000AB	REFERENCIAL
687	COMM	B43ITT304-ISHA-84-730-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO AC/DC PANEL COMM-A43006	REFERENCIAL
688	COMM	B43ITT304-ISHA-84-730-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO COMUNICACIONES PANEL COMM-A43006	REFERENCIAL
689	COMM	B43ITT304-ISHA-84-730-10	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO GENERAL COMUNICACIONES PCR-A43002CD	REFERENCIAL
690	COMM	B43ITT304-ISHA-84-730-20	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO SISTEMA ACC PCR-A43000CD	REFERENCIAL
691	COMM	B43ITT304-ISHA-84-730-40	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO UPS EN PCR-A43000CD	REFERENCIAL
692	COMM	B43ITT304-ISHA-85-001-01	0	1	LAYOUT EXTERNO E INTERNO RACK DE COMUNICACIONES Y SERVIDORES CCR-A43000-RKC.1	REFERENCIAL
693	COMM	B43ITT304-ISHA-85-001-10	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL TOAS-A43000 -	REFERENCIAL
694	COMM	B43ITT304-ISHA-85-001-11	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL TOAS-A43000 -	REFERENCIAL
695	COMM	B43ITT304-ISHA-85-003-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43003	REFERENCIAL
696	COMM	B43ITT304-ISHA-85-003-02	1	1	LAYOUT INTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43004	REFERENCIAL
697	COMM	B43ITT304-ISHA-85-100-01	0	1	LAYOUT EXTERNO/INTERNO RACK-A43100 -	REFERENCIAL
698	COMM	B43ITT304-ISHA-85-710-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000	REFERENCIAL

699	COMM	B43ITT304-ISHA-85-710-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43005 - PCR-A43000	REFERENCIAL
700	COMM	B43ITT304-ISHA-85-730-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43006 - PCR-A43000CD	REFERENCIAL
701	COMM	B43ITT304-ISHA-85-730-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-A43006 - PCR-A43000CD	REFERENCIAL
702	COMM	B43ITT304-ISHA-86-501	0	1	TÍPICO DE DETALLE DE PULL BOX DUCTOS DE COMUNICACIONES PB-01, PB-02 Y PB-03 -	REFERENCIAL
703	COMM	B43ITT304-ISHA-87-500	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES	REFERENCIAL
704	COMM	B43ITT304-ISHA-87-501	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 1	REFERENCIAL
705	COMM	B43ITT304-ISHA-87-502	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 2	REFERENCIAL
706	COMM	B43ITT304-ISHA-87-503	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 3	REFERENCIAL
707	COMM	B43ITT304-ISHA-87-504	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 4	REFERENCIAL
708	COMM	B43ITT304-ISHA-87-505	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 5	REFERENCIAL
709	COMM	B43ITT304-ISHA-87-506	0	1	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES ÁREA 6	REFERENCIAL
710	COMM	B43ITT304-ISHA-88-001	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES DE COMUNICACIONES -	REFERENCIAL

ADJUNTO A-3

LISTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(SE ANEXA DOCUMENTOS “ADJUNTO A-3 – LISTADO DE ESPECIFICACIONES EP PETROECUADOR” en formato .zip)

<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>			
<p>ADJUNTO A-3 LISTADO DE ESPECIFICACIONES EP PETROECUADOR</p>			
<p>CONTRATO</p>			
<p>Fecha de Emisión: JULIO 2022</p>		<p>Locación: Bloque 43</p>	
<p>LISTADO DE ESPECIFICACIONES ADMINISTRATIVAS</p>		<p>SOLICITADO</p>	
<p>DESCRIPCIÓN Especificación Técnica de Bienes Homologados INSTRUCTIVO DE ACTUALIZACIÓN Y USO DE LA LISTA DE MARCAS VALIDADAS</p>		<p>CÓDIGO EXP.03.RC.FO.125 PAM-EP-ECU-QAQC-20-INS-003-00</p>	
<p>LISTADO DE ESPECIFICACIONES PROCESOS</p>			
<p>DESCRIPCIÓN BASES Y CRITERIOS DE DISEÑO ESPECIFICACIÓN PARA DISTANCIAMIENTO DE EQUIPOS SIMBOLOGÍA Y TÍPICOS LÍNEAS, SERVICIOS,</p>		<p>CÓDIGO 43B011-CPT-10-BDD-001-3A.pdf GDP-EC-10-SP-001-0 12OS144481-EPF-10-002-01-0.pdf</p>	

SIMBOLOGÍA Y TÍPICOS EQUIPOS
 SIMBOLOGÍA, TÍPICOS Y DETALLES
 SIMBOLOGÍA, TÍPICOS Y DETALLES
 REGISTRO OFICIAL 387 - AM 140
 FUENTES DE EMISIONES DE AIRE
 FUENTES DE EMISIONES DE RUIDO

12OS144481-EPF-10-002-02-0.pdf
 12OS144481-EPF-10-003-01-0.pdf
 12OS144481-EPF-10-003-02-0.pdf
 REGISTRO OFICIAL 387 - AM 140
 Completo.pdf
 TULAS LIBRO VI ANEXO 3.pdf
 TULAS LIBRO VI ANEXO 5.pdf

LISTADO DE ESPECIFICACIONES CIVILES

DESCRIPCIÓN

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS FOR CONCRETE
 ESTRUCTURAL CONCRETE
 CONSTRUCTION SPECIFICATIONS FOR STRECTURAL STEEL
 GENERAL CONSTRUCTIONS SPECIFICATIONS
 FABRICATION OF STRUCTURAL AND MISC STEEL
 FABRICATION & ERECTION OF STRUCTURAL STEEL
 PILE DRIVING AND INSTALATION
 EXTERNAL - INTERNAL COATING AND GALVANIZING
 STRUCTURAL STEEL BULK MATERIAL
 STEEL PIPE MATERIAL FOR STEEL PIPE PILES

CÓDIGO

43B002-CPT-30-SP-002-A
 43B002-CPT-30-SP-004-A
 43B002-CPT-30-SP-005-A
 43B002-CPT-30-SP-006-A
 43B002-CPT-30-SP-007-A
 43B002-CPT-30-SP-008-A
 43B002-CPT-30-SP-011-A
 43B002-CPT-30-SP-012-A
 43B002-CPT-30-SP-013-A
 43B002-CPT-30-SP-014-A

Especificaciones para el diseño y construcción de equipos paquetizados sobre skids metálicos

43B002-CPT-30-SP-018-0

LISTADO DE ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

DESCRIPCIÓN

TECHNICAL SPECIFICATION FOR THERMAL INSULATION
 STANDARD SPECIFICATION FOR PIPE, VALVES & FITTINGS
 STRUCTURAL STEEL SKID MOUNTED ASSEMBLIES
 ESPECIFICACION DE SOLDADURA

CÓDIGO

43B011-CPT-20-SP-015-2
 43B011-CPT-50-SP-004-2b
 B15-ECU-20-SP-009-0
 PAM-EP-ECU-FIC-07-ESP-002-00

ESPECIFICACIÓN DE REVESTIMIENTOS

PAM-EP-ECU-FIC-07-ESP-003-00

LISTADO DE ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN

ELECTRICAL WIRING METHODS AND MATERIALS FOR SKID EQUIPMENT
 ELECTRICAL WIRING METHOD & MATERIALS GENERAL SPECIFICATION
 ELECTRICAL BASIS OF DESIGN
 ELECTRICAL SYSTEM DESIGN SPECIFICATION
 ELECTRICAL CONSTRUCTION SPECIFICATION
 ELECTRICAL AND INSTRUMENTATION REQUIREMENTS FOR PACKAGED EQUIPMENT SPECIFICATION
 AC INDUCTION MOTORS 0.5 HP TO 200 HP SPECIFICATION
 SKID MOUNTED ELECTRICAL BUILDINGS SPECIFICATION
 GROUNDING AND LIGHTNING PROTECTION
 CATHODIC PROTECTION SYSTEM

CÓDIGO

43B002-CPT-70-SP-001-0
 43B002-CPT-70-SP-003-0
 43B002-CPT-70-SP-008-0
 43B014-CPT-70-SP-001-0
 43B014-CPT-70-SP-002-0
 43B014-CPT-70-SP-003-0
 43B014-CPT-70-SP-004-0
 43B014-CPT-70-SP-011-0
 43B014-CPT-70-SP-019-0
 43B014-CPT-70-SP-020-0

LISTADO DE ESPECIFICACIONES INSTRUMENTACIÓN & CONTROL

DESCRIPCIÓN

BASES Y CRITERIOS DE DISEÑO DEL SISTEMA DE FUEGO Y GAS PARA PLATAFORMAS DE PRODUCCIÓN DE B31 Y B43
 CONDUIT, CABLE TRAY & ELECTRICAL FITTINGS
 INSTRUMENTATION AND CONTROL CABLES SPECIFICATION
 CONTROL AND SAFETY SYSTEM SPECIFICATION
 INSTRUMENTATION DESIGN
 INSTRUMENTATION INSTALLATION
 JUNCTION BOX SPECIFICATION
 STANDARD SPECIFICATION FOR PLC PANEL

CÓDIGO

43B002-CPT-60-BDD-002-3
 43B002-CPT-60-SP-003-1
 43B002-CPT-60-SP-004-1
 B15-ECU-60-SP-006-0
 B15-EPF-60-DB-001-1
 B15-EPF-60-SP-001-0
 B080-ECU-60-SP-005-0
 B080-ECU-60-SP-RL-010-0

LISTADO DE ESPECIFICACIONES COMUNICACIONES

DESCRIPCIÓN

BASES Y CRITERIOS DE DISEÑO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CÓDIGO

43B002-CPT-80-BDD-001-2

END OF SALES AND END OF LIFE CISCO
ESTÁNDAR DE CABLEADO ESTRUCTURADO
ESTÁNDAR DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO
STÁNDAR DE PANELES TOAS
ESTÁNDAR DE PANELES DE COMUNICACIONES

-
PAM-EP-ECU-TI-00-STD-030-01
PAM-EP-ECU-TI-00-STD-031-01
PAM-EP-ECU-TI-01-STD-010-01
PAM-EP-ECU-TI-01-STD-011-01

ADJUNTO A-4

HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

NOTAS:

- 1.- Días Calendario a partir del inicio del PROYECTO. La CONTRATISTA deberá indicar en su oferta como mínimo estos Hitos. La suscripción de los Certificados de Entrega Recepción Parciales y Definitivos, tanto de los hitos como del contrato, deberán realizarse máximo en el día señalado, contado a partir de la fecha efectiva.

	Responsable	EP PEC / CONTRATISTA	EP PEC / CONTRATISTA
Hito	Descripción	Suscripción de Certificado de Entrega Recepción Provisional del Hito	Suscripción de Certificado de Entrega Recepción Definitiva del Hito
1	Completación electromecánica de las facilidades tempranas para inicio de producción, para cuatro (04) pozos en manual de Ishpingo B, de acuerdo a lo descrito en el Anexo 1.	50	80

2	Completación electromecánica para producción de cinco (05) pozos adicionales para Ishpingo B, sistema de crudo, sistema de inyección de químicos, sistema de distribución eléctrica, sistema de puesta a tierra y protección atmosférica, descritos en el Anexo 1.	90	120
3	Completación electromecánica para producción de cinco (05) pozos adicionales Ishpingo B incluye la ampliación sistema de crudo, sistema de control, sistema de comunicaciones, sistema de inyección de químicos, sistema de distribución eléctrica, sistema de puesta a tierra y protección atmosférica, descritos en el Anexo 1.	140	170
4	Completación electromecánica para producción de cuatro (04) pozos adicionales Ishpingo B incluye la ampliación sistema de crudo,	210	240

	sistema de control, sistema de comunicaciones, sistema de inyección de químicos, sistema de distribución eléctrica, sistema de puesta a tierra y protección atmosférica, descritos en el Anexo 1.		
5	Montaje de Equipos de Superficie Complementarios, Interconexiones Electromecánicas y Arranque de Pozos de 18 pozos Producción Ishpingo B, según el Anexo 1.	330	360

ADJUNTO A-5

LISTADO MÍNIMO DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA

Es responsabilidad de la CONTRATISTA el desarrollar todos los documentos y planos que garanticen una definición adecuada y completa de las instalaciones objeto del PROYECTO para la fase de Ingeniería de Detalle. La CONTRATISTA deberá presentar para la consideración y aprobación de EP PETROECUADOR con la entrega de la oferta y a los diez (10) días hábiles después de la fecha de inicio del Contrato la lista de planos y documentos a desarrollar durante la Ingeniería de Detalle del PROYECTO.

La CONTRATISTA elaborará como mínimo los planos y documentos basado en los requerimientos que se adjuntan.

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR				
ADJUNTO A-5						
LISTADO MÍNIMO DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA						
CONTRATO						
Fecha de Emisión:		Jul-22		Locación:		Bloque 43
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B						
ÍTEM	DISCIPLINA	DOCUMENTO	REVISIÓN	QTY	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
PROCESOS						
1	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-01	0	1	P&ID MANIFOLD	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
2	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-02	0	1	P&ID MANIFOLD	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
3	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-03	0	1	P&ID MANIFOLD	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
4	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-001-04	0	1	P&ID MANIFOLD	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT

3	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-003	0	1	P&ID FLOWMETER	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
4	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-005	0	1	P&ID FLOWLINE WELL PAD	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
5	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-007-02	0	1	P&ID OPEN DRAIN SUMP TANK	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
6	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-01	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
7	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-02	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
8	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-03	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
9	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-04	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
10	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-05	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
11	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-06	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
12	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-07	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
13	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-08	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
14	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-09	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
15	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-008-10	0	1	P&ID CHEMICAL INJECTION SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
16	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-01-012	0	1	P&ID WATER UTILITY SKID	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
17	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-11-001-01	0	1	PFD MAIN PROCESS	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT

18	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-11-001-02	0	1	PFD MAIN PROCESS	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
19	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-10-LL-001	0	1	LISATDO DE LINEAS	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
20	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-10-LE-001	0	1	LISTADO DE EQUIPOS	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
21	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-10-LST-001	0	1	LISTADO DE TIE INS	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
22	PROCESOS	43BITTXXX-ISHB-10-DPF-001	0	1	FILOSOFIA DE OPERACIÓN Y CONTROL	ACTUALIZACIÓN, AS BUILT
CIVIL						
23	Civil	43XXX-ISHB-32-400	0	1	LAYOUT GENERAL	NUEVO
24	Civil	43XXX-ISHB-32-401	0	1	LAYOUT CIMENTACIONES	NUEVO
25	Civil	43XXX-ISHB-32-402	0	1	DISEÑO ESTRUCTURA DE EXTINTORES	NUEVO
26	Civil	43XXX-ISHB-32-403	0	1	DISEÑO ESTRUCTURA CAJA DE CONTINGENCIA	NUEVO
27	Civil	43XXX-ISHB-32-404	0	1	DETALLE PROTECCION VEHICULAR	NUEVO
28	Civil	43XXX-ISHB-32-405	0	1	DETALLE SEÑALETICA	NUEVO
29	Civil	43XXX-ISHB-32-406	0	3	DETALLE DE ACCESO A EQUIPOS	NUEVO
30	Civil	43XXX-ISHB-32-407	0	1	MEMORIA DISEÑO DE TRANSFORMADORES	NUEVO
31	Civil	43XXX-ISHB-32-408	0	2	DISEÑO DE TRANSFORMADORES Y CUBETO	NUEVO

32	Civil	43XXX-ISHB-32-409	0	2	DETALLES SOPORTERIA	NUEVO
33	Civil	43XXX-ISHB-32-410	0	1	DETALLE ESTRUCTURA POSTES	NUEVO
34	Civil	43XXX-ISHB-32-411	0	2	DETALLE PLACAS DE ANCLAJE DE EQUIPOS	NUEVO
35	Civil	43XXX-ISHB-32-412	0	1	DISEÑO CUBETO DE SUMIDERO	NUEVO
36	Civil	43XXX-ISHB-32-413	0	3	DISEÑO ESTRUCTURA PISO VARIADORES	NUEVO
37	Civil	43XXX-ISHB-32-414	0	1	DISEÑO ESTRUCTURA PASAMANOS	NUEVO
38	Civil	43XXX-ISHB-32-415	0	2	DISEÑO CUBIERTA	NUEVO
39	Civil	43XXX-ISHB-32-416	0	1	DISEÑO ESCALERAS	NUEVO
40	Civil	43XXX-ISHB-32-417	0	1	DISEÑO RACK ESTRUCTURA	NUEVO
41	Civil	43XXX-ISHB-32-418	0	1	DISEÑO CUBIERTA TOAS	NUEVO
MECÁNICA & TUBERÍAS						NUEVO
42	Tuberías	B43ITXXX-ISHB-50-LDM-001	0	1	LISTA DE MATERIALES DE TUBERIA	NUEVO
43	Tuberías	B43ITXXX-ISHB-50-001	0	1	IMPLANTACIÓN GENERAL DE EQUIPOS ISHPINGO B	NUEVO
44	Tuberías	B43ITXXX-ISHB-50-002	0	1	KEY PLAN ISHPINGO B	NUEVO
45	Tuberías	B43ITXXX-ISHB-50-003	0	1	MAQUETA 3D PROCESOS	NUEVO

46	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-50-004	0	1	MAQUETA 3D AUXILIARES	NUEVO
47	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-50-005	0	1	MAQUETA 3D DRENAJES	NUEVO
48	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-001	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43019, W-B43020, W-B43021	NUEVO
49	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-002	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43022, W-B43023, W-B43024	NUEVO
50	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-003	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43025, W-B43026, W-B43027	NUEVO
51	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-004	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43028, W-B43029, W-B43030	NUEVO
52	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-005	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43031, W-B43032, W-B43033	NUEVO
53	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-006	0	1	PIPING LAY POZOS W-B43034, W-B43035, W-B43036	NUEVO
54	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-008	0	1	PIPING LAY OUT MANIFOLD SKID SK-B43100B2	NUEVO
55	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-009	0	1	PIPING LAY OUT MANIFOLD SKID SK-B43100B1 Y MEDIDOR MULTIF. MPFM-B43002	NUEVO
56	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-010	0	1	PIPING LAY OUT CISTERNA Y SKID DE AGUA SK-B43670	NUEVO
57	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-011	0	1	PIPING LAY OUT SKID DE QUIMICOS SK-B43600B	NUEVO
58	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-012	0	1	PIPING LAY OUT SKID DE QUIMICOS SK-B43600B	NUEVO
59	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-013	0	1	PIPING LAY OUT SKID DE QUIMICOS SK-B43600C	NUEVO
60	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-014	0	1	PIPING LAY OUT SKID DE QUIMICOS SK-B43600C	NUEVO

61	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-015	0	1	PIPING LAY OUT TANQUE SUMIDERO T-B43770 Y BOMBAS P-B43770	NUEVO
62	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-016	0	1	PIPING LAY OUT TANQUE SUMIDERO T-B43771 Y BOMBAS P-B43771A	NUEVO
63	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-017	0	1	PIPING LAY OUT AREA INTERCONEXIÓN SALIDA DE PRODUCCIÓN	NUEVO
64	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-018	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
65	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-019	0	1	PIPING LAY OUT CONEXIÓN AGUA DE UTILIDADES	NUEVO
66	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-020	0	1	PIPING LAY OUT AREA V AREA INTERCONEXIÓN VALVULAS FASE I	NUEVO
67	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-021	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
68	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-022	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
69	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-023	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
70	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-024	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
71	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-55-025	0	1	PIPING LAY OUT PIPE RACK	NUEVO
72	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-54-001	0	1	SECCIONES Y DETALLES TANQUE SUMIDERO T-B43770 Y BOMBAS P-B43770	NUEVO
73	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-54-002	0	1	SECCIONES Y DETALLES TANQUE SUMIDERO T-B43771 Y BOMBAS P-B43771	NUEVO
74	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-54-003	0	1	SECCIONES Y DETALLES SKID DE AGUA SK-B43670	NUEVO
75	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-54-004	0	1	SECCIONES Y DETALLES MANIFOLD SK-B43100B	NUEVO

76	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-56-001	0	1	TIPICOS DE SOPORTES I ISHPINGO B	NUEVO
77	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-56-002	0	1	TIPICOS DE SOPORTES II ISHPINGO B	NUEVO
78	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-001	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
79	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-002	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
80	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-003	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
81	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-004	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
82	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-005	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
83	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-006	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
84	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-007	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
85	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-008	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
86	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-009	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
87	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-010	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
88	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-011	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
89	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-012	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
90	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-013	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO

91	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-014	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
92	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-015	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
93	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-016	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
94	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-017	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 6"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
95	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-018	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 6"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
96	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-019	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 12"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
97	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-020	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
98	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-021	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
99	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-022	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
100	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-023	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 6"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
101	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-024	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
102	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-025	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
103	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-026	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
104	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-027	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
105	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-028	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO

106	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-029	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
107	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-030	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
108	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-031	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
109	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-032	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
110	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-033	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
111	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-034	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
112	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-035	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
113	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-036	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
114	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-037	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
115	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-038	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF:12"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
116	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-039	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF:12"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
117	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-040	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
118	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-041	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
119	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-042	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
120	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-043	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO

121	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-044	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
122	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-045	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
123	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-046	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO AV:4"-AV-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
124	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-047	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF:4"-PF-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
125	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-048	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
126	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-049	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF:4"-PF-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
127	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-050	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
128	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-051	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
129	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-052	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 1"-PF-BB43ITTTXXX-D / 1"-PF-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
130	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-053	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 1"-PF-BB43ITTTXXX-D / 1"-PF-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
131	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-054	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 2"-PF-BB43ITTTXXX-A5	NUEVO
132	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-055	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
133	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-056	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
134	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-057	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 4"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
135	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-058	0	1	PLANO ISOMÉTRICO TÍPICO LÍNEA DE DEGASIFICACIÓN DE POZOS ISHPINGO B	NUEVO

136	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-059	0	1	PLANO ISOMÉTRICO TÍPICO LÍNEA DE RECIRCULACIÓN DE POZOS ISHPINGO B	NUEVO
137	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-060	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 6"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
138	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-061	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
139	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-062	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
140	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-063	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 3"-UW-BB43ITTTXXX-J / 3"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
141	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-064	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
142	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-065	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO AV: 3"-AV-BB43ITTTXXX-A	NUEVO
143	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-066	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO OD: 2"-OD-BB43ITTTXXX-A	NUEVO
144	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-067	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO OD: 2"-OD-BB43ITTTXXX-A	NUEVO
145	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-068	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PF: 12"-PF-BB43ITTTXXX-D	NUEVO
146	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-069	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO OD: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
147	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-070	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO OD: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	
148	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-071	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-OD-BB43ITTTXXX-A	NUEVO
149	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-072	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 1"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
150	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-073	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO

151	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-074	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO UW: 2"-UW-BB43ITTTXXX-J	NUEVO
152	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-300	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
153	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-301	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
154	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-302	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
155	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-303	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
156	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-305	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
157	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-307	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
158	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-308	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
159	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-309	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
160	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-310	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
161	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-311	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
162	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-312	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
163	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-313	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
164	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-314	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
165	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-315	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO

166	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-316	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
167	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-317	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
168	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-318	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
169	Tuberías	B43ITTTXXX-ISHB-53-319	0	1	PLANO ISOMÉTRICO L. SERVICIO PL: 2"-PL-BB43ITTTXXX-BS (SKID QUÍMICOS)	NUEVO
ELÉCTRICA						NUEVO
170	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-CLC-001	0	1	CALCULO DE CABLES ELÉCTRICOS	NUEVO
171	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-DS-001	0	1	HOJA DE DATOS TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN	NUEVO
172	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-LDC-001	0	1	LISTA DE CABLES ELÉCTRICOS	NUEVO
173	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-LDM-001	0	1	LISTADO DE MATERIALES ELÉCTRICOS POR PARTIDA	NUEVO
174	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-LST-001	0	1	LISTA DE CARGAS ELÉCTRICAS	NUEVO
175	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-MDC-001	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	NUEVO
176	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-MDC-002	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE ILUMINACIÓN EXTERIOR Y CUBIERTAS	NUEVO
177	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-MDC-003	0	1	MEMORIA DE CALCULO SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	NUEVO
178	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-70-PCR-001	0	1	PROCEDIMIENTO DE ENERGIZACIÓN Y MIGRACIÓN	NUEVO
179	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-001	0	1	DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - PLOT PLAN	NUEVO

180	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-002	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 1	NUEVO
181	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-003	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 2	NUEVO
182	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-004	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 3	NUEVO
183	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-005	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 4	NUEVO
184	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-006	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 5	NUEVO
185	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-007	0	1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS - ÁREA 6 Y 7	NUEVO
186	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-010	0	1	LAYOUT INTERNO / EXTERNO TABLEROS ARRANCADORES 1	NUEVO
187	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-011	0	1	LAYOUT INTERNO / EXTERNO TABLEROS ARRANCADORES 2	NUEVO
188	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-71-012	0	1	LAYOUT INTERNO / EXTERNO TABLEROS ARRANCADORES 3	NUEVO
189	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-72-001	0	1	PLANO DE ÁREAS CLASIFICADAS	NUEVO
190	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-001	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 1 - 480VAC	NUEVO
191	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-002	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 2 - 480VAC	NUEVO
192	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-003	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 3- 208/120VAC	NUEVO
193	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-004	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 4 - 208/120VAC	NUEVO
194	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-005	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 5 - 208/120VAC	NUEVO

195	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-73-006	0	1	DIAGRAMAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN 6 - 125VDC	NUEVO
196	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-74-001	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	NUEVO
197	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-74-002	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN - SHELTER DE VARIADORES	NUEVO
198	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-74-003	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN - AREA DE PROCESOS	NUEVO
199	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-74-004	0	1	PLANO DE ILUMINACIÓN	NUEVO
200	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-003	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 34.5kV	NUEVO
201	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-004	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 34.5kV	NUEVO
202	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-005	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13.8kV	NUEVO
203	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-006	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 13.8kV	NUEVO
204	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-001	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO
205	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-002	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO
206	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-007	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO
207	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-008	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO
208	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-009	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO

209	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-010	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 480VAC	NUEVO
210	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-75-011	0	1	DIAGRAMA ESQUEMÁTICO 208/120VAC	NUEVO
211	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-001	0	1	PLANO GENERAL DE PUESTA A TIERRA - KEY PLAN	NUEVO
212	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-002	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 1	NUEVO
213	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-003	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 2	NUEVO
214	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-004	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREAS 3 Y 4	NUEVO
215	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-005	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 5	NUEVO
216	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-006	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREAS 6 Y 7	NUEVO
217	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-007	0	1	PLANO DE PUESTA A TIERRA ÁREA 8	NUEVO
218	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-100	0	1	PLANO GENERAL DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	NUEVO
219	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-101	0	1	PLANO DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA - ÁREA 1	NUEVO
220	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-102	0	1	PLANO DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA - ÁREA 2	NUEVO
221	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-76-103	0	1	PLANO DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA - ÁREA 3	NUEVO
222	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-77-001	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 1	NUEVO
223	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-77-002	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 2	NUEVO

224	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-003	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 3	NUEVO
225	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-004	0	1	DETALLES DE PUESTA A TIERRA - 4	NUEVO
226	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-005	0	1	DETALLES DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	NUEVO
227	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-006	0	1	DETALLES DE BANDEJAS PORTACABLES - 1	NUEVO
228	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-007	0	1	DETALLES DE BANDEJAS PORTACABLES - 2	NUEVO
229	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-008	0	1	DETALLES DE BANDEJAS PORTACABLES - 3	NUEVO
230	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-009	0	1	DETALLES DE ILUMINACIÓN - 1	NUEVO
231	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-010	0	1	DETALLES DE ILUMINACIÓN - 2	NUEVO
232	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-011	0	1	DETALLES DE ILUMINACIÓN - 3	NUEVO
233	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-012	0	1	DETALLES DE ÁREAS CLASIFICADAS	NUEVO
234	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-77-013	0	1	DETALLES DE MONTAJE DE ILUMINACIÓN Y PARARRAYOS EN TORRE DE COMUNICACIONES	NUEVO
235	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-001	0	1	RUTA GENERAL DE BANDEJAS PORTACABLES - PLOT PLAN	NUEVO
236	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-002	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 1	NUEVO

237	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-003	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 2	NUEVO
238	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-004	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 3	
239	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-005	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 4	ELABORAR
240	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-006	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 5	ELABORAR
241	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-007	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 6	ACTUALIZAR
242	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-008	0	1	BANDEJAS PORTACABLES - ÁREA 7	ELABORAR
243	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-009	0	1	CORTES DE MONTAJE DE BANDEJAS PORTACABLES Y DUCTOS ELÉCTRICOS	ACTUALIZAR
244	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-011	0	1	RUTA GENERAL DE CABLES PLOT PLAN	ACTUALIZAR
245	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-012	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 1	ACTUALIZAR
246	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-013	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 2	ACTUALIZAR
247	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-014	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 3	ACTUALIZAR
248	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-015	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 4	ACTUALIZAR
249	Eléctrica	B43ITXXX-ISHB-78-016	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 5	ACTUALIZAR

250	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-78-017	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 6	ACTUALIZAR
251	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-78-018	0	1	RUTA DE CABLES - ÁREA 7	ACTUALIZAR
252	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-001	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL ELÉCTRICO	ACTUALIZAR
253	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-901	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 34.5kV	ACTUALIZAR
254	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV 1	ACTUALIZAR
255	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV 2	ACTUALIZAR
256	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV 3	ACTUALIZAR
257	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV 4	ACTUALIZAR
258	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-902	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 13.8kV 5	ACTUALIZAR
259	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-903	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 480VAC	ACTUALIZAR
260	Eléctrica	B43ITTTXXX-ISHB-79-904	0	1	DIAGRAMA UNIFILAR 480VAC	ACTUALIZAR
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
261	I&C	43BXXX-ISHB-60-LDM-1001	0	1	LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMA DE CONTROL	ELABORAR

262	I&C	43BXXX-ISHB-60-CDO-1001	0	1	CATIDADES DE OBRA DE INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMA DE CONTROL DESGLOSADO POR SISTEMA	ELABORAR
263	I&C	43BXXX-ISHB-60-001	0	1	ARQUITECTURA SISTEMA DE CONTROL Y SEGURIDAD -	ACTUALIZAR
264	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1001	0	1	MATERIAL REQUEST FORCABLE TRAY AND FITTINGS	ACTUALIZAR
265	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1007	0	1	MATERIAL REQUEST FOR CONTROL PANELs	ACTUALIZAR
266	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1002	0	1	MATERIAL REQUEST FOR INSTRUMENT AND CONTROL CABLE	ACTUALIZAR
267	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1003	0	1	MATERIAL REQUEST FOR CONDUIT AND FITTINGS	ACTUALIZAR
268	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1004	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TUBING AND FITTINGS	ACTUALIZAR
269	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1005	0	1	MATERIAL REQUEST FOR JUNCTION BOXES	ACTUALIZAR
270	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1012	0	1	MATERIAL REQUEST FOR EMERGENCY PUSHBUTTON	ACTUALIZAR
271	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1120	0	1	MATERIAL REQUEST FOR FIRE AND GAS SYSTEM	ACTUALIZAR
272	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1201	0	1	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE GAUGES	ACTUALIZAR
273	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1202	0	1	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE TRANSMITTER	ACTUALIZAR
274	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1204	0	1	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE CONTROL VALVES PILOTS AND REGULATORS	ACTUALIZAR
275	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1205	0	1	MATERIAL REQUEST FOR SDV SALIDA PLATAFORMA	ACTUALIZAR

276	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1221	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE INDICATORS	ACTUALIZAR
277	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1222	0	1	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE TRANSMITTER	ACTUALIZAR
278	I&C	43BXXX-ISHB-60-MR-1232	0	1	MATERIAL REQUEST FOR LEVEL TRANSMITTERS	ACTUALIZAR
279	I&C	43BXXX-ISHB-60-002	0	1	ARQUITECTURA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS -	ACTUALIZAR
280	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1080	0	1	HOJA DE DATOS DE PULSANTE DE EMERGENCIA	ACTUALIZAR
281	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1010	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE PRESIÓN	ACTUALIZAR
282	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1013	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE PRESIÓN	ACTUALIZAR
283	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1021	0	1	HOJA DE DATOS TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA	ACTUALIZAR
284	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1020	0	1	HOJA DE DATOS INDICADOR DE TEMPERATURA	ACTUALIZAR
285	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1051	0	1	HOJA DE DATOS PARA VÁLVULA SDV SALIDA PLATAFORMA	ACTUALIZAR
286	I&C	43BXXX-ISHB-60-DS-1081	0	1	HOJA DE DATOS DETECTORES DE GAS	ACTUALIZAR
287	I&C	43BXXX-ISHB-60-LDC-001	0	1	LISTA DE CABLES DE INSTRUMENTACION Y CONTROL	ACTUALIZAR
288	I&C	43BXXX-ISHB-60-LDI-001	0	1	LISTA DE INSTRUMENTOS, SEÑALES Y DISTRIBUCIÓN DE SLOTS	ACTUALIZAR
289	I&C	43BXXX-ISHB-61-MCE-001	0	1	MATRIZ CAUSA EFECTO SISTEMA DE CONTROL	ACTUALIZAR
290	I&C	43BXXX-ISHB-61-MCE-002	0	1	MATRIZ CAUSA EFECTO DE SEGURIDAD, FUEGO Y GAS	ACTUALIZAR

291	I&C	43BXXX-ISHB-62-1001	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES KEY PLAN	ELABORAR
292	I&C	43BXXX-ISHB-62-1002	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 1	ELABORAR
293	I&C	43BXXX-ISHB-62-1003	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 2	ELABORAR
294	I&C	43BXXX-ISHB-62-1004	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 3	ELABORAR
295	I&C	43BXXX-ISHB-62-1005	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 4	ELABORAR
296	I&C	43BXXX-ISHB-62-1006	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 5	ELABORAR
297	I&C	43BXXX-ISHB-62-1007	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 6	ELABORAR
298	I&C	43BXXX-ISHB-62-1008	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 7	ELABORAR
299	I&C	43BXXX-ISHB-62-1009	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 8	ELABORAR
300	I&C	43BXXX-ISHB-62-1010	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 9	ELABORAR
301	I&C	43BXXX-ISHB-62-1011	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 10	ELABORAR
302	I&C	43BXXX-ISHB-62-1012	0	1	UBICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y RUTEO DE CABLES ÁREA 11	ELABORAR
303	I&C	43BXXX-ISHB-62-1020	0	1	PLANO LAYOUT DE UBICACIÓN DE PANELES PLC RIOS Y JB	ELABORAR
304	I&C	43BXXX-ISHB-62-1100	0	1	PLANO LAYOUT DE UBICACIÓN DE DETECTORES DE FUEGO Y GAS, ALARMA SONORA Y VISUAL Y PULSADORES ESD	ELABORAR
305	I&C	43BXXX-ISHB-64-001-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PLC-B43000 (PROCESOS/SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	ACTUALIZAR

306	I&C	43BXXX-ISHB-64-001-0X	0	8	DIAGRAMA DE CONEXIONADO PLC-B43000 (PROCESOS/SEGURIDAD) SLOT XX	ACTUALIZAR
307	I&C	43BXXX-ISHB-64-002-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43002 (PROCESOS) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	ACTUALIZAR
308	I&C	43BXXX-ISHB-64-002-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43002 SLOT 0 (PROCESOS) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	ACTUALIZAR
309	I&C	43BXXX-ISHB-64-002-03/-XX	0	16	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43002 SLOT 1 (PROCESOS) TB-XX	ACTUALIZAR
310	I&C	43BXXX-ISHB-64-102-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43102 (SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	ACTUALIZAR
311	I&C	43BXXX-ISHB-64-102-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43102S SLOT 0 (SEGURIDAD) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	ACTUALIZAR
312	I&C	43BXXX-ISHB-64-102-03/-XX	0	12	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43102S SLOT 1 (SEGURIDAD) TB-XX	ACTUALIZAR
313	I&C	43BXXX-ISHB-64-103-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43103 (SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	ACTUALIZAR
314	I&C	43BXXX-ISHB-64-103-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43103S SLOT 0 (SEGURIDAD) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	ACTUALIZAR
315	I&C	43BXXX-ISHB-64-103-03/-XX	0	12	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43103S SLOT 1 (SEGURIDAD) TB-XX	ACTUALIZAR
316	I&C	43BXXX-ISHB-64-104-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43104 (SEGURIDAD) DISTRIBUCIÓN AC/DC -	ELABORAR
317	I&C	43BXXX-ISHB-64-104-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43104S SLOT 0 (SEGURIDAD) - COMUNICACIÓN ETHERNET -	ELABORAR
318	I&C	43BXXX-ISHB-64-104-03/-XX	0	12	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RIO-B43104S SLOT 1 (SEGURIDAD) TB-XX	ELABORAR
319	I&C	43BXXX-ISHB-64-180-01	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC - JB-FG-B43000S (FUEGO Y GAS) -	ACTUALIZAR
320	I&C	43BXXX-ISHB-64-180-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-FG-B43000S (FUEGO Y GAS) -	ACTUALIZAR

321	I&C	43BXXX-ISHB-64-100-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43100B1 PROCESOS (MANIFOLD A) TB-DI-1 - / AI-1	ELABORAR
322	I&C	43BXXX-ISHB-64-100-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43100B1S SEGURIDAD (MANIFOLD A) TB-AI-1 -	ELABORAR
323	I&C	43BXXX-ISHB-64-100-03	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43100B2 PROCESOS (MANIFOLD A) TB-DI-1 - / AI-1 -	ELABORAR
324	I&C	43BXXX-ISHB-64-100-04	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43100B2S SEGURIDAD (MANIFOLD A) TB-AI-1 -	ELABORAR
325	I&C	43BXXX-ISHB-64-001-10	0	1	DIAGRAMA DE ALIMENTACIÓN JB-B43002A (MEDIDOR MULTIFASICO) -	ACTUALIZAR
326	I&C	43BXXX-ISHB-64-001-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43002A (MEDIDOR MULTIFASICO) -	ACTUALIZAR
327	I&C	43BXXX-ISHB-64-600-101	0	1	DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN AC CP-B43601 (SKID QUÍMICOS) -	ACTUALIZAR
328	I&C	43BXXX-ISHB-64-600-110	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43601 (SKID QUÍMICOS) TB-XS - / AI-1 -	ACTUALIZAR
329	I&C	43BXXX-ISHB-64-600-201	0	1	DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN AC CP-B43600B (SKID QUÍMICOS) -	ELABORAR
330	I&C	43BXXX-ISHB-64-600-210	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO JB-B43600B (SKID QUÍMICOS) TB-XS - / AI-1 -	ELABORAR
331	I&C	43BXXX-ISHB-65-001-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL PLC-B43000 -	ACTUALIZAR
332	I&C	43BXXX-ISHB-65-001-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL PLC-B43000 -	ACTUALIZAR
333	I&C	43BXXX-ISHB-65-002-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-B43002 -	ACTUALIZAR
334	I&C	43BXXX-ISHB-65-002-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-B43002 -	ACTUALIZAR
335	I&C	43BXXX-ISHB-65-102-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-B43102S -	ACTUALIZAR

336	I&C	43BXXX-ISHB-65-102-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-B43102S -	ACTUALIZAR
337	I&C	43BXXX-ISHB-65-103-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-B43103S -	ACTUALIZAR
338	I&C	43BXXX-ISHB-65-103-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-B43103S -	ACTUALIZAR
339	I&C	43BXXX-ISHB-65-104-01	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL RIO-B43104S -	ACTUALIZAR
340	I&C	43BXXX-ISHB-65-104-02	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL RIO-B43104S -	ACTUALIZAR
341	I&C	43BXXX-ISHB-65-180-01	0	1	LAYOUT EXTERNO E INTERNO JB-FG-B43000S -	ACTUALIZAR
342	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-101	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B1 - (MANIFOLD A)	ELABORAR
343	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-102	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B1 - (MANIFOLD A)	ELABORAR
344	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-103	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B1S (MANIFOLD A) -	ELABORAR
345	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-104	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B1S (MANIFOLD A) -	ELABORAR
346	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-105	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B2 (MANIFOLD A) -	ELABORAR
347	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-106	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B2 (MANIFOLD A) -	ELABORAR
348	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-107	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B2S (MANIFOLD A) -	ELABORAR
349	I&C	43BXXX-ISHB-65-100-108	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43100B2S (MANIFOLD A) -	ELABORAR
350	I&C	43BXXX-ISHB-65-001-110	0	1	LAYOUT EXTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43002 (MULTIFASICO) -	ACTUALIZAR

351	I&C	43BXXX-ISHB-65-001-111	0	1	LAYOUT INTERNO CAJA DE CONEXIONES JB-B43002 (MULTIFASICO) -	ACTUALIZAR
352	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-101	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO CP-B43601 (SKID QUÍMICOS) -	ACTUALIZAR
353	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-102	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO CP-B43601 (SKID QUÍMICOS) -	ACTUALIZAR
354	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-111	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO CP-B4360B (SKID QUÍMICOS) -	ELABORAR
355	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-122	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO CP-B4360B (SKID QUÍMICOS) -	ELABORAR
356	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-110	0	1	LAYOUT EXTERNO TABLERO JUNCTION BOX JB-B43601 (SKID QUÍMICOS) -	ACTUALIZAR
357	I&C	43BXXX-ISHB-65-600-111	0	1	LAYOUT INTERNO TABLERO JUNCTION BOX JB-B43601 (SKID QUÍMICOS) -	ACTUALIZAR
358	I&C	43BXXX-ISHB-66-001	0	1	PLANO INDICE	ACTUALIZAR
359	I&C	43BXXX-ISHB-66-012	0	1	TÍPICO DE MONTAJE PULSANTE DE EMERGENCIA -	ACTUALIZAR
360	I&C	43BXXX-ISHB-66-061	0	1	TIPICO DE MONTAJE SHUTDOWN VALVE	ACTUALIZAR
361	I&C	43BXXX-ISHB-66-080	0	1	TÍPICO DE MONTAJE DETECTOR DE GAS -	ACTUALIZAR
362	I&C	43BXXX-ISHB-66-101	0	1	TIPICO DE MONTAJE INDICADOR DE PRESION	ACTUALIZAR
363	I&C	43BXXX-ISHB-66-130	0	1	TIPICO DE MONTAJE TRANSMISOR INDICADOR DE PRESION	ACTUALIZAR
364	I&C	43BXXX-ISHB-66-140	0	1	TÍPICO DE MONTAJE TRANSMISORES DE PRESIÓN	ACTUALIZAR
365	I&C	43BXXX-ISHB-66-200	0	1	TÍPICO DE MONTAJE INDICADOR DE TEMPERATURA -	ACTUALIZAR

366	I&C	43BXXX-ISHB-66-201	0	1	TIPICO DE MONTAJE TRANSMISOR DE TEMPERATURA -	ACTUALIZAR
367	I&C	43BXXX-ISHB-67-001	0	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS PLANO INDICE -	ELABORAR
368	I&C	43BXXX-ISHB-67-002	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 1	ELABORAR
369	I&C	43BXXX-ISHB-67-003	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 2	ELABORAR
370	I&C	43BXXX-ISHB-67-004	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 3	ELABORAR
371	I&C	43BXXX-ISHB-67-005	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 4	ELABORAR
372	I&C	43BXXX-ISHB-67-006	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 5	ELABORAR
373	I&C	43BXXX-ISHB-67-007	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 6	ELABORAR
374	I&C	43BXXX-ISHB-67-008	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 7	ELABORAR
375	I&C	43BXXX-ISHB-67-009	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 8	ELABORAR
376	I&C	43BXXX-ISHB-67-010	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 9	ELABORAR
377	I&C	43BXXX-ISHB-67-011	1	1	RUTEO DE BANDEJAS Y DUCTOS ÁREA 10	ELABORAR
378	I&C	43BXXX-ISHB-67-101	1	1	SOPORTES	ELABORAR
379	I&C	43BXXX-ISHB-67-102	1	1	SOPORTES	ELABORAR
380	I&C	43BXXX-ISHB-67-400	0	1	RUTEO DE TUBING PLANO ÍNDICE -	ELABORAR

381	I&C	43BXXX-ISHB-67-1401	0	1	RUTEO DE TUBING AREA 1: POZOS DE PRODUCCIÓN -	ELABORAR
382	I&C	43BXXX-ISHB-67-1403	0	1	RUTEO DE TUBING ÁREA 3: SKID DE QUÍMICOS -	ELABORAR
383	I&C	43BXXX-ISHB-67-1404	0	1	RUTEO DE TUBING TÍPICOS Y MATERIALES -	ELABORAR
384	I&C	43BXXX-ISHB-68-001-01	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES RED DLR SISTEMA DE CONTROL	ACTUALIZAR
385	I&C	43BXXX-ISHB-68-001-02	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE CONTROL -	ACTUALIZAR
386	I&C	43BXXX-ISHB-68-100-01	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES RED DLR SISTEMA DE SEGURIDAD	ACTUALIZAR
387	I&C	43BXXX-ISHB-68-100-02	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE SEGURIDAD (HOJA 1) -	ACTUALIZAR
388	I&C	43BXXX-ISHB-68-100-03	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE SEGURIDAD (HOJA 2) -	ACTUALIZAR
389	I&C	43BXXX-ISHB-68-100-04	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES TOAS-B43000 -	ACTUALIZAR
390	I&C	43BXXX-ISHB-68-100-05	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES TOAS-B43001 -	ELABORAR
391	I&C	43BXXX-ISHB-68-180	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES SISTEMA DE FUEGO Y GAS -	ACTUALIZAR
COMUNICACIONES						
392	COMM	43BXXX-ISHB-80-LDM-1001	0	1	LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE COMUNICACIONES	ELABORAR
393	COMM	43BXXX-ISHB-80-CDO-1001	0	1	CANTIDADES DE OBRA DE COMUNICACIONES	ELABORAR
394	COMM	43B208-ISHB-80-001	0	1	ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES -	ACTUALIZAR

395	COMM	43BXXX-ISHB-80-MR-RL-401	0	1	REQUISICIÓN DE MATERIALES PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA	ACTUALIZAR
396	COMM	43BXXX-ISHB-80-MR-RL-403	0	1	REQUISICIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA MONTAJE VOZ/DATOS/SCADA	ACTUALIZAR
397	COMM	43BXXX-ISHB-80-MR-RL-501	0	1	REQUISICIÓN DE MATERIALES PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA FIBRA ÓPTICA	ACTUALIZAR
398	COMM	43B208-ISHB-80-LDC-001-1	0	1	LISTA DE CABLES DE COMUNICACIÓN	ELABORAR
399	COMM	43B208-ISHB-84-100-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RACK B43100	ACTUALIZAR
400	COMM	43B208-ISHB-84-001-01	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RACK DE COMUNICACIONES	ACTUALIZAR
401	COMM	43B208-ISHB-84-002	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO RACK PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO (VOZ Y DATOS)	ACTUALIZAR
402	COMM	43B208-ISHB-82-004	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA CCR-B43000 -	ACTUALIZAR
403	COMM	43B208-ISHB-84-001-10	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC PANEL TOAS-B43000 -	ACTUALIZAR
404	COMM	43B208-ISHB-84-001-11	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO TOAS-B43000	ACTUALIZAR
405	COMM	43B208-ISHB-84-001-110	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC PANEL TOAS-B43001 -	ELABORAR
406	COMM	43B208-ISHB-84-001-111	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO TOAS-B43001	ELABORAR
407	COMM	43B208-ISHB-84-003-01	0	1	DISTRIBUCIÓN AC/DC PANEL DE COMUNICACIONES COMM-B43003 -	ACTUALIZAR
408	COMM	43B208-ISHB-84-003-02	0	1	DIAGRAMA DE CONEXIONADO DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA - COMM-B43003	ACTUALIZAR
409	COMM	43B208-ISHB-85-001-01	0	1	LAYOUT EXTERNO E INTERNO RACK DE COMUNICACIONES Y SERVIDORES CCR-B43000-RKC.1	ACTUALIZAR

410	COMM	43B208-ISHB-85-001-10	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL TOAS-B43000 -	ACTUALIZAR
411	COMM	43B208-ISHB-85-001-11	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL TOAS-B43000 -	ACTUALIZAR
412	COMM	43B208-ISHB-85-001-110	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL TOAS-B43001 -	ELABORAR
413	COMM	43B208-ISHB-85-001-111	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL TOAS-B43001-	ELABORAR
414	COMM	43B208-ISHB-85-003-1	0	1	LAYOUT EXTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-B43003 -	ACTUALIZAR
415	COMM	43B208-ISHB-85-003-2	0	1	LAYOUT INTERNO PANEL DE COMUNICACIONES COMM-B43003 -	ACTUALIZAR
416	COMM	43B208-ISHB-86-501	0	1	TÍPICO DE DETALLE DE PULL BOX DUCTOS DE COMUNICACIONES PB-01, PB-02 Y PB-03 -	ACTUALIZAR
417	COMM	43B208-ISHB-87-500	0	6	RUTEO DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA Y COMUNICACIONES	ELABORAR
418	COMM	43B208-ISHB-88-001	0	1	DIAGRAMA DE BLOQUES DE COMUNICACIONES -	ACTUALIZAR

1. PLANOS EDITABLES EN ÚLTIMA REVISIÓN (PARA ACTUALIZACIÓN) SERÁN ENTREGADOS A LA CONTRATISTA PREVIO DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE.
2. EL LISTADO ES REFERENCIAL, LOS ENTREGABLES Y EL NÚMERO DE PLANOS A SER ACTUALIZADOS O EMITIDOS DEBE SER EL NECESARIO PARA CUMPLIR CON EL ALCANCE DEL PROYECTO.
- 3.- EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE INCLUYE PARA LOS 20 POZOS

La CONTRATISTA será la única responsable por la elaboración y revisión de los planos y documentos del PROYECTO para asegurar el cumplimiento del programa general del PROYECTO. EP PETROECUADOR se reserva el derecho de solicitar a la CONTRATISTA cualquier documento o plano para su información o revisión.

**ADJUNTO A-6
CRONOGRAMA DE TRABAJO**

PROPUESTO POR LA CONTRATISTA, EN CUMPLIMIENTO CON LOS
HITOS DETALLADOS EN EL ADJUNTO A-4

Nota importante: Este cronograma deberá contener un desglose por cada hito
detallado en el Adjunto A-4.

**(SE INCORPORARÁ CRONOGRAMA DETALLADO ENTREGADO POR LA
CONTRATISTA)**

**ADJUNTO A-7
PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN CIVIL Y MONTAJE ELECTROMECAÁNICO DE NUEVAS FACILIDADES
DE SUPERFICIE Y DUCTOS DE EP PETROECUADOR**

(SE ANEXAN PROCEDIMIENTOS “ADJUNTO A-7 – LISTADO DE PROCEDIMIENTOS EP PETROECUADOR” en formato .zip)

<p align="center">SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>		
<p>ADJUNTO A-7 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS EP PETROECUADOR</p>		
<p>CONTRATO</p>		
<p>Fecha de Emisión: JULIO 2022</p>	<p>Locación: Bloque 43</p>	
<p>LISTADO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</p>		
<p>DESCRIPCIÓN</p> <p>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE DOCUMENTOS Y CONTROL DE REGISTROS ENTREGA DEL PROYECTO, TERMINACIÓN, COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA PROCEDIMIENTO DE DIBUJOS EN AUTOCAD FIUJO DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DE INFORMACIÓN ELABORACIÓN DE AS BUILT CATEGORIZACIÓN DE DOCUMENTOS VISITAS DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN CONCILIACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS</p>	<p>CÓDIGO</p>	<p>GDP-EC-05-PRC-001-2 PAM-EC-05-PRC-004-0 PAM-EC-05-PRC-005-0 PAM-EC-05-PRC-006-0 PAM-EC-05-PRC-008-0 PAM-EC-05-PRC-009-0 PAM-EC-05-PRC-014-1 PAM-EC-05-PRC-015-1</p>

USO DE LAS ESPECIFICACIONES DE PETROAMAZONAS EP
 PROCEDIMIENTO PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS FABRICADOS FUERA DEL PAIS
 PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE PRODUCTO NO CONFORME
 INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN, ENTREGA Y PUBLICACIÓN DEL DOSSIER DE CALIDAD
 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN MANUAL DEL VENDEDOR
 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE ACCIONES

PAM-EC-05-PRC-016-0
 PAM-EC-05-PRC-018-0
 PAM-EP-ECU-FIC-00-PRC-003-00
 PAM-EP-ECU-OPR-00-INS-020-00
 PAM-EP-ECU-QAQC-10-PRC-003-00
 PAM-EP-ECU-QAQC-30-PRC-003-00

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES

DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

REPARACIÓN MANUAL DE CALZADA
 PILOTAJE
 ENRIPIADO
 HORMIGONADO
 ENCOFRADO
 ACABADOS DE CONCRETO
 INYECCIONES (GROUTING)
 CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPAMENTO DE OBRA
 DRENAJE Y ALCANTARILLADO
 TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGÓN
 CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS Y MODELO ESTANDAR DE PLATAFORMAS
 PLAN DE MOVILIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPAMENTO DE OBRA
 FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

B15-ECU-30-PRC-018-0
 PAM-EC-30-PRC-001-0
 PAM-EC-30-PRC-003-0
 PAM-EC-30-PRC-004-1
 PAM-EC-30-PRC-005-0
 PAM-EC-30-PRC-006-0
 PAM-EC-30-PRC-008-0
 PAM-EC-30-PRC-009-0
 PAM-EC-30-PRC-010-0
 PAM-EC-30-PRC-019-3
 PAM-EC-30-PRC-020-1
 B15-ECU-30-PR-017-1
 PAM-EP-ECU-QA/QC-20-PRC-005-00

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS

DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

PREFABRICACION E INSTALACION DE TUBERIA ENTERRADA Y NO ENTERRADA
 REVESTIMIENTOS

PAM-EC-20-PRC-005-0
 PAM-EC-20-PRC-008-0

INSTALACION DE AISLAMIENTO TERMICO
 IDENTIFICACION Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE INSPECCION. MEDICION Y PRUEBAS
 IDENTIFICACION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y TUBERIA DE TRANSPORTE DE FLUIDOS
 PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO
 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA
 ENSAYOS DE LABORATORIO
 ESPECIFICACION DE SOLDADURA
 INSTRUCTIVO PARA CALIFICACION DE PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA Y CALIFICACION DE SOLDADORES
 INSTRUCTIVO DE INSPECCION DE MAQUINAS DE SOLDAR
 PROCEDIMIENTO PARA PRUEBAS DE PULL OFF
 PROCEDIMIENTO PARA PRUEBAS DE PRESION EN TUBERIAS DE PROCESO

PAM-EC-20-PRC-009-0
 PAM-EC-20-PRC-014-0
 PAM-EC-20-PRC-018-0
 B15-ECU-20-PR-011-1
 B15-ECU-20-PR-012-1
 B15-ECU-20-PR-013-1
 PAM-EP-ECU-FIC-07-ESP-002-00
 PAM-EP-ECU-FIC-07-INS-001-00
 PAM-EP-ECU-FIC-07-INS-002-00
 PAM-EP-ECU-QAQC-20-PRC-008-01
 PAM-EP-ECU-QAQC-20-PRC-010-01

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS ELÉCTRICOS

DESCRIPCIÓN

PRUEBAS DE UPS
 PRUEBAS DE PANELES DE DISTRIBUCIÓN
 PRUEBAS DC PARA CABLES DE BAJO VOLTAJE
 PRUEBAS ELÉCTRICAS EN CABLES DE MEDIA TENSIÓN
 PRUEBAS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN
 SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS
 SISTEMA DE PROTECCION CATODICA
 INSTALACION DE BANDEJAS, PORTACABLES, CANALIZACIONES, ILUMINACION
 PRUEBA DC PARA CABLES
 SECUENCIACION DE FASES
 SISTEMAS DE GENERADORES Y TRANSFORMADORES DE POTENCIA
 SISTEMAS MCC, PANELES ELECTRICOS Y PANELES DE CONTROL
 INSPECCION PARA INSTALACION DE SWITCHGEARS Y TABLEROS DE DISTRIBUCION

CÓDIGO

31B034-APKA-70-PRC-040-0A
 31B034-APKA-70-PRC-033-0A
 31B034-APKA-70-PRC-001-0
 31B033-CSTT-70-PRC-003-0A
 31B034-APKA-70-PRC-042-0
 31B034-APKA-70-PRC-045-0
 PAM-EC-70-PRC-002-0
 PAM-EC-70-PRC-003-1
 PAM-EC-70-PRC-004-0
 PAM-EC-70-PRC-007-1
 PAM-EC-70-PRC-008-0
 PAM-EC-70-PRC-010-3
 PAM-EC-70-PRC-011-1
 PAM-EC-70-PRC-012-2

ENERGIZACION DE EQUIPOS ELECTRICOS
 SISTEMA ELECTRICO DE CALENTAMIENTO PARA TUBERIAS

PAM-EC-70-PRC-014-2
 PAM-EC-70-PRC-017-2

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTACIÓN & CONTROL

DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

PROCEDIMIENTO PARA CODIFICACIÓN DE EQUIPOS Y CABLES INSTRUMENTACIÓN Y ELÉCTRICA
 PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE PLC
 PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE LA INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (HMI).
 PROCEDIMIENTO PARA INTEGRACIÓN DE NUEVOS NODOS Y GESTIÓN DE DATOS EN LA RED DLR

43B002-CPT-02-PRC-001-2
 B31B002-ECB-60-PRC-001-REVB_PLC
 B31B002-ECB-60-PRC-003-REVB_HMI
 43B293-CPT-60-PRC-005-1

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS COMUNICACIONES

DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA EN PLANTA INTERNA Y EN PLANTA EXTERNA

PAM-EC-80-PRC-001-00

ADJUNTO A-8

PROCEDIMIENTOS VIGENTES DE EP PETROECUADOR A SER OBSERVADOS POR LA CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- A. PAM-EP-CAM-MTL-03-MNL-001-01 PROCEDIMIENTOS COMBINADOS PARA OPERACIONES DE TRANSPORTE FLUVIAL.pdf
- B. PAM-EP-CAM-MTL-03-MNL-001-02- Manual de Procedimientos Combinados.pdf
- C. PAM-EP-CAM-MTL-05-INS-001-01- Instructivo para el Manipuleo y Transporte.pdf
- D. PAM-EP-CAM-SSA-01-PRC-031-04 PROCEDIMIENTO PERMISOS TRABAJO PAM-EP.pdf
- E. PAM-EP-CAM-SSA-01-PRG-002-01 PROGRAMA DE LEVANTAMIENTO MECANICO DE CARGAS.pdf
- F. PAM-EP-CAM-SSA-03-PLN-001-05 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y DESECHOS PELIGROSOS.pdf
- G. PAM-EP-ECU-MTL-03-INS-001-01- Instructivo para Matriculación de Embarcación.pdf
- H. PAM-EP-ECU-MTL-03-INS-002-00- Instructivo para Uso de Botes de Pasajeros.pdf
- I. PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA LOGÍSTICA TERRESTRE_21.pdf
- J. SSA.07.PR.01 DISPOSICIONES SSA PARA EJECUCION TRABAJOS CONTRATISTAS.pdf
- K. SSA.07.PR.02 REQUERIMIENTOS DE SSA PARA CONTRATITSA.PDF
- L. SSA.07.PR.02.FO.01 INFORME DE APROBACION PLAN SSA.pdf
- M. SSA.07.PR.02.FO.02 LISTA DE VERIFICACION PLAN SSA CONTRATISTAS.pdf
- N. SSA.07.PR.02.FO.03 LISTA DE VERIFICACION SEGUIMIENTO PLAN SSA CONTRATISTAS.pdf

O. SSA.07.PR.02.FO.04 INFORME DE CUMPLIMIENTO SSA.pdf

**(SE ADJUNTA LOS PROCEDIMIENTOS VIGENTES DE EP
PETROECUADOR ADJUNTO A-8 ZIP)**

ADJUNTO A-9

ORGANIGRAMA DE LA CONTRATISTA

(SE INCORPORARÁ CON ORGANIGRAMA A SER ENTREGADO POR LA
CONTRATISTA)

ADJUNTO A-10

LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>		
ADJUNTO A-10				
LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR				
CONTRATO				
Fecha de Emisión:	Jul-22	Locación:	Bloque 43	
CIVIL				
HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B				
ÍTEM	CANT.	CÓDIGO ORACLE/MR	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	40	-	PILOTES 5 - 1/2" x 9m SCH STD METALICOS	
2	20	-	PILOTES 7- 5/8" x 12m SCH STD METALICOS	
3	20	-	PILOTES 9 - 5/8" x 12m SCH STD METALICOS	
4	40	-	PILOTES 14" x 12m SCH STD METALICOS	
NOTAS				

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>					
ADJUNTO A-10							
LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR							
CONTRATO							
Fecha de Emisión:	Jul-22	Locación:	Bloque 43				
MECÁNICA							
HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B							
ÍTEM	CODIGO	TAG	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	COMENTARIO S	UBICACIÓN FÍSICA DEL MATERIAL

1	-	MPFM-B43002	Three Phase Flow Meter	EA	1		BLOQUE 43
2	-	SK-B43600 B	Chemical Injection Skid 64 heads	EA	1		BLOQUE 43
3	0000124028 -1	-	INJECTION PUMP, 4 HEADS FLOW RANGE: 4,6 - 46 GPD, MAX DISCHARGE PRESSURE: 1200PSI INCLUDE MOTOR TEFC, 1 PHASE, 115 – 220 VAC, 60 HZ	EA	6		BLOQUE 43
4	0000132997 -1	-	4" VALVE BALL, Class 600#, CS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), SS-316 ball and stem, TEFLON/VITON/DEVILON/PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduced port, lever or gear (4" and larger) operated, trunnion mounted, double block and bleed and sealant injection fittings. Fire safe. Design and test per API 6D	EA	8		BLOQUE 43 MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DEL JUMPERS
5	0000132997 -1	-	4" VALVE BALL, Class 600#, CS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), SS-316 ball and stem, TEFLON/VITON/DEVILON/PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduced port, lever or gear (4" and larger) operated, trunnion mounted, double block and bleed and sealant injection fittings. Fire safe. Design and test per API 6D	EA	36		BLOQUE 43 MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DEL MANIFOLD MAN-B43100B1
6	0000036143 -1	-	4" CHECK VALVE, Class 600#, CS body and cover (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), Trim 8, HF Stellite® seats, RF flanged ends per ASME B16.5, horizontal swing, bolted cover. Body drain 1/2" NPT. Design per API 594. Test per API 598	EA	7		BLOQUE 43 MATERIAL PARA LA FABRICACIÓN DEL MANIFOLD MAN-B43100B1

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR					
ADJUNTO A-10							
LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR							
CONTRATO							
Fecha de Emisión:		Jul-22			Locación:		Bloque 43
ELÉCTRICA							
HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B							
REFERENCIA	ÍTEM	ORACLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD POR PEC	OBSERVACIONES	
-	1	0000028447-1	CABLE, GROUNDING, 4/0 AWG, TYPE: BARE COPPER CONDUCTOR, FOR USE ON INSULATORS FOR OVERHEAD DISTRIBUTION CIRCUITS OR FOR GROUNDING CONDUCTORS, MANUFACTURER: HWC, CAT No HW000 40101 OR SIMILAR	FT	3000		
-	2	0000028403-1	CABLE, POWER, 15KV 3/C 2/0 AWG+1/C 4 AWG FOR GROUNDING, COPPER, CLX TYPE MV-105 OR MC-HL, 105DEG C SHIELDED CONDUCTORS WITH AL SHEATH COVERED BY RED LOW TEMP PVC JACKET, INSULATION LEVEL 133%, BRAND: OKONITE, P/N: 571-23-3516	FT	3000		
-	3	0000004870-1	CABLE ELECTRICAL;MV-105/OKOGUARD/SHIELDED POWER CABLE/ALUMINUM SHEATH, 2.280IN, 2AWG,3C, CU, STRANDED,7STR, 15KV, AC, SUNLIGHT RESISTANT PVC, RED, EPR, W/6AWG BARE GROUNDING CONDUCTOR/3 OKOPACT/COMPACT STRANDED/COPPER CONDUCTORS/105DEG %	FT	9000		
-	4	0000003263-1	CABLE ELECTRICAL;MV-105/OKOGUARD/SHIELDED POWER CABLE/ALUMINUM SHEATH, 1.780in, 2AWG, 3C, CU, STRANDED, 5/8kV, AC, SUNLIGHT RESISTANT PVC,YEL, EPR, 3X 10AWG GROUNDING CONDUCTORS/3 OKOPACT/COMPACT STRANDED/COPPER CONDUCTORS/105deg C RATING	FT	2000		
-	5	0000003261-1	CABLE ELECTRICAL;MV105-MC-ML, 1.820X3in, 1AWG, 3C, CU,STRANDED, 5/8kV, AC, SUNLIGHT RESISTANT PVC, YEL, EPR, 3X 8AWG GROUNDING CONDUCTROS/3 OKOPACT/COMPACT STRANDED/COPPER CONDUCTORS/105DEG C RATING 100 AND 133 PERCENT INSULATION	FT	8000		

			LEVEL,57%		
-	6	0000046585-1	CABLE, POWER, 600V, 3/C#500 KCMIL, COPPER, 90 GRD. C. RATING, TYPE TC (XHHW-2). SOFT ANNEALED COPPER, CLASS B STRANDED COPPER CONDUCTORS. XHHW-2 INSULATION, W/1#2 AWG GND, BLACK PVC OVERALL JACKET, TO EQUIVALENT OKONITE # 112-31-3797	FT	4000
-	7	0000003256-1	CABLE ELECTRICAL;MC-HL/XHHW-2, 1.730in, 4/0AWG, 3C, CU,STRANDED, 19STR, 600/1000V, AC, OKOSEAL PVC, BLK, X-OLENE POLYETHYLENE, 3X 8AWG GROUNDING CONDUCTORS/MULTI COPPER CONDUCTORS/90deg C WET OR DRY/ALUMINUM SHEATH/SUNLIGHT RESISTANT,571%	FT	2000
-	8	0000034298-1	CABLE, POWER, 600V 3/C 2/0 AWG+ 3/C 10 AWG FOR GROUNDING, COPPER, CLX TYPE MC-HL(XHHW-2), AI SHEATH WITH BLACK PVC JACKET FOR CABLE TRAY Y DIRECT BURIAL, SUNLIGHT RESISTANT, 90°C WET OR DRY RATING, BRAND: OKONITE, CAT No 571-31-3216	FT	1000
-	9	0000005011-1	GLAND CABLE; TMC ARMoured, 1.93-2.47IN, 2-1/2IN, NPT, AL, P/N: TMC7247, MFR: CROUSE-HINDS.	EA	40
-	10	0000011202-1	GLAND CABLE; ARMoured, 1.93-2.47IN, 2-1/2IN, NPT, AL, IP56, P/N:TMCX7247, MFR: CROUSE HINDS	EA	160
-	11	0000005009-1	GRIP CABLE; TMC ARMoured, 1.57-2.06IN, 2IN, NPTMM, AL, P/N: TMC6206, MFR: CROUSE-HINDS	EA	300
-	12	0000034374-1	TERMINATOR, CABLE, SIZE: 2IN NPT, ARMOR OD RANGE 1.570 TO 2.060, TYPE: TMCX, FOR METAL CLAD AND TRAY CABLE AND SUITABLE;FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS, P/N: TMCX6206, MFR: CROUSE-HINDS,	EA	100
-	13	0000041876-1	TERMINATOR, CABLE, 1-1/2IN NPT, NON-HAZARDOUS RANGE 1.330IN - 1.610IN, TYPE TMC TO EQUIVALENT, P/N:TMC5161, MFR: CROUSE-HINDS	EA	50
-	14	0000034240-1	CABLE FITTING, TERMINATOR, SIZE 1IN, FOR METAL CLAD AND TRAY CABLE, CORD RANGE .800 TO 1.120; P/N: TMC3112, MFR: CROUSE-HINDS.	EA	50
-	15	0000011200-1	GLAND CABLE; ARMoured TERMINATOR CABLE, 0.8-1.12IN, 1IN, NPT, AL, IP56, P/N: TMCX3112, MFR: CROUSE HINDS,	EA	50
-	16	0000034239-1	CABLE FITTING, TERMINATOR, SIZE 3/4IN, FOR METAL CLAD AND TRAY CABLE, CORD RANGE .600 TO .850; P/N: TMC285, MFR: CROUSE-HINDS.	EA	50
-	17	0000011199-1	GLAND CABLE; ARMoured, 0.6-0.85IN, 3/4IN, NPT, AL, IP56, P/N:TMCX285, MFR: CROUSE HINDS	EA	50
-	18	0000020779-1	HUB CONDUIT;IMC INTERMEDIATE/RIGID, 2-1/2IN, MI, ZINC	EA	10

			ELECTROPLATED, FEMALE THREADED, RAIN TIGHT, MHUB7, CROUSE HINDS		
-	19	0000018194-1	HUB CONDUIT, TYPE: IMC INTERMEDIATE/RIGID, CONDUIT SIZE: 2-1/2IN, MATERIAL: AL, CONNECTION TYPE: FNPT, CONSTRUCTION: LIQUIDTIGHT; P/N: STA-7, MFR:	EA	10
-	20	0000039355-1	CONDUIT, BUSHING, 2IN HUB SIZE, FERALOY IRON ALLOY; P/N:HUB6, MFR:CROUSE-HINDS	EA	200
-	21	0000034293-1	CONDUIT, BUSHING, SIZE: 1-1/2IN HUB, FERALOY IRON ALLOY; P/N: HUB5, MFR: CROUSE-HINDS	EA	50
-	22	0000034316-1	CONDUIT, BUSHING, SIZE: 1IN HUB, FERALOY IRON ALLOY; P/N: HUB3, MFR: CROUSE-HINDS	EA	100
-	23	0000005528-1	BUSHING CONDUIT;HUB, 3/4IN, STL, GALVANIZED, THD, THREADED 2 PIECES W/SEALING P/N:HUB2,MFR:CROUSE-HINDS	EA	100
-	24	0000026712-1	MOLD, THROUGH CABLE TO GROUND ROD, GROUND ROD SIZE 5/8in, CABLE SIZE 4/0, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TYPE GT, WELD METAL 115 g, FOR COPPER CLAD SECTIONAL (THREADED) OR PLAIN, FAB:: CADWELD, P/N:GTC-162Q	EA	2
-	25	0000026716-1	MOLD, HORIZONTAL TEE, CABLE SIZE RUN: 4/0 TO TAP: 4/0 AWG, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TA TYPE, FOR 150 g WELD METAL, MANUFACTURER: CADWELD, CAT No TAC-2Q2Q	EA	2
-	26	0000026715-1	MOLD, HORIZONTAL TEE, CABLE SIZE RUN: 4/0 TO TAP: 4 AWG, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TA TYPE, FOR 90 g WELD METAL, MANUFACTURER: CADWELD, CAT No TAC-2Q1L	EA	2
-	27	0000026717-1	MOLD, HORIZONTAL X CONNECTIONS, CABLE SIZE RUN: 4/0, TAP: 4/0, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TYPE XA, WELD METAL 200, CROSS OF HORIZONTAL CABLES, TAP CABLE CUT-CABLES IN SAME PLACE, FAB: CADWELD, P/N: XAC-2Q2Q	EA	2
-	28	0000028245-1	MOLD, HORIZONTAL TEE, CABLE SIZE RUN: 4/0 TO TAP: 2/0 AWG, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TA TYPE, FOR 90 g WELD METAL, MANUFACTURER: CADWELD, CAT No TAC-2Q2G	EA	4
-	29	0000034527-1	MOLD, VERTICAL STEEL SURFACE, CABLE SIZE 2/0, TYPE VB, WELD METAL 115, CONNECTION OF VERTICAL CABLE TO VERTICAL FLAT STEEL SURFACE OR TO SIDE OF VERTICAL OR HORIZONTAL STEEL PIPE, BRAND: CADWELD, CAT No VBC-2G	EA	3
-	30	0000026712-1	MOLD, THROUGH CABLE TO GROUND ROD, GROUND ROD SIZE 5/8 IN,	EA	2

			CABLE SIZE 4/0, SEMI-PERMANENT GRAPHITE, TYPE GT, WELD METAL F20-115, MANUFACTURER: CADWELD, CAT N°: GTC-162Q		
-	31	0000000201-1	COMPOUND METAL REPAIR; HIGH TEMP, WELD METAL, PASTE, 90g, PLSTC CONTAINER, P/N: F20-90 GR, FAB: CADWELD	EA	200
-	32	0000000202-1	COMPOUND METAL REPAIR; HIGH TEMP, WELD METAL, PASTE, 115g, PLSTC CONTAINER, P/N: F20-115 GR, FAB: CADWELD	EA	100
-	33	0000000203-1	COMPOUND METAL REPAIR; HIGH TEMP, WELD METAL, PASTE, 150g, PLSTC CONTAINER, P/N: F20-150 GR, FAB: CADWELD	EA	100
-	34	0000000204-1	COMPOUND METAL REPAIR; HIGH TEMP, WELD METAL, PASTE, 200g, PLSTC CONTAINER; P/N: F20-200 GR, FAB: CADWELD	EA	100
-	35	0000026523-1	CONNECTOR, GROUND, TUBE I.P.S 3/8, COND-ROD SIZE OR OD RANGE 5/8-3/4, CABLE 2/0 SOL-250, COPPER ALLOY BODY W/ DURIMUM HARDWARE, TYPE GK, FOR JOINING 3 EQUAL COPPER CABLES TO A ROD OR PIPE, BRAND: BURNDY, CAT No GK6429	EA	10
-	36	0000026524-1	CONNECTOR, MECHANICAL GROUNDING, COND - 8-2 STR / 10-1 SOLID, STUD DIAM 3/8-16, COPPER ALLOY, TYPES KC, K2C, TO GROUND ONE CABLE TO STEEL STRUCTURES, FENCE POSTS Y XTRFS; ALSO USED TO TAP 1 CABLE FROM BUS BAR, BRAND: BURNDY, CAT No KC23	EA	150
-	37	0000041882-1	TEST WELL WITH ROUND COVER, MOLDED HIGH DENSITY POLYETHYLENE 9in ANSI x 10.25in HIGH, BRAND HARGER, N/P: GAW910	EA	5
-	38	0000034589-1	STATIC DISCHARGE REEL, CABLE LG 50 FT, 3/32in STEEL AIRCRAFT NYLON COVERED CABLE, CABLE-GUARD TYPE; P/N: SDR-50N, MFR: CROUSE-HINDS	EA	2
-	39	0000039381-1	ROD,GROUND, 5/8in x 10ft, COPPERBONDED, "ERITECH", Cat No. 615800	EA	100
-	40	0000048199-1	GROUND BARS (INSULATOR AND BRACKETS) WITH HOLE PATTERN EE, 1/4inx2inx12in (TXWXL); P/N: ERITECH, FAB: EGBA14212EE	EA	20
-	41	0000092035-1	GROUND BAR MOUNTING KIT, 1/2in FASTENERS, INSULATOR AND BRACKETS, BRAND: ERICO, CAT. No.: B548A01, OR EQUIVALENT.	EA	20
-	42	0000026523-1	CONNECTOR, GROUND, TUBE I.P.S 3/8, COND-ROD SIZE OR OD RANGE 5/8-3/4, CABLE 2/0 SOL-250, COPPER ALLOY BODY W/ DURIMUM HARDWARE, TYPE GK, FOR JOINING 3 EQUAL COPPER CABLES TO A ROD OR PIPE; P/N: CAT- GK6429, FAB: BURNDY	EA	4
-	43	0000041882-1	GROUND ACCESS WELLS WITH ROUND COVER, MOLDED HIGH DENSITY POLYETHYLENE DIAMETER: 9IN X LENGTH: 10-1/4IN; P/N: GAW910, MFR:HARGER	EA	4

-	44	0000034589-1	STATIC DISCHARGE REEL, CABLE LG 50 FT, 3/32IN STEEL AIRCRAFT NYLON COVERED CABLE, CABLE-GUARD TYPE; P/N:SDR-50N, MFR:CROUSE-HINDS	EA	2	
-	45	0000044168-1	CONNECTOR MECHANICAL GROUNDING, SERVIT POST, 1-4/0 AWG STRANDED, COPPER STUD 5/8IN X 1IN, LENGTH, FOR TWO CABLE, STANDARD UL 486; P/N: K2C28, FAB: BURNDY	EA	100	
-	46	0000026394-1	DURIUM BOLT, SILICON BRONZE, THREAD SIZE: 1/2IN-13 LENGTH: 3/4IN; P/N: 50X75 HEB BOX, FAB: BURNDY	EA	200	
-	47	0000026395-1	BOLT, THREAD SIZE 1/2IN-13TPI, 1IN LENGTH, DURIUM SILICON BRONZE ALLOY, MANUFACTURER: BURNDY, CAT NO 50X100 HEB BOX	EA	500	
-	48	0000026396-1	DURIUM BOLT, SILICON BRONZE, THREAD SIZE: 1/2IN-13, LENGTH: 1-1/2IN; P/N: 50X150 HEB BOX, FAB: BURNDY	EA	300	
-	49	0000034455-1	FLAT WASHER, FOR BOLT SIZE 1/2IN HIGH STRENGHT NON MAGNETIC DURIUM SILICON BRONZE ALLOY; P/N: 50 FW BOX, FAB: BURNDY	EA	2000	
-	50	0000034468-1	NUT, DURIUM, THREAD SIZE 1/2-13, SILICON BRONZE ALLOY, HEXAGON REGULAR NUT, NON-MAGNETIC; P/N: 50C HEN BOX, FAB: BURNDY	EA	1000	
-	51	0000034577-1	LOCKWASHER SPLIT, FOR BOLT SIZE 1/2IN SILICON BRONZE ALLOY, TO EXERT CONSTANT PRESSURE ON THE FACE OF THE NUT; P/N: 50 SW BOX, FAB: BURNDY	EA	1000	
-	52	0000034467-1	NUT, DURIUM, THREAD SIZE 3/8-16, SILICON BRONZE ALLOY, HEXAGON REGULAR NUT, NON-MAGNETIC, BRAND: BURNDY, CAT NO 38C HEN BOX	EA	300	
-	53	0000034454-1	FLAT WASHER, FOR BOLT SIZE 3/8IN HIGH STRENGHT NON-MAGNETIC DURIUM SILICON BRONZE ALLOY; P/N: 38 FW BOX, FAB: BURNDY	EA	600	
-	54	0000034576-1	LOCKWASHER SPLIT, FOR BOLT SIZE 3/8IN SILICON BRONZE ALLOY, SPLIT TYPE, TO EXERT CONSTANT PRESSURE ON THE FACE OF THE NUT; P/N: 38 SW BOX, FAB: BURNDY.	EA	300	
-	55	0000040399-1	TERMINAL, COMPRESSION, FOR # 2/0 AWG STR., TERMINAL HYLUG, GROUNDING IRREVERSIBLE, YGA TYPE, CONDUCTOR, USED FOR GROUNDING CONNECTIONS; P/N: YGA26-2N FAB: BURNDY	EA	500	
-	56	0000035506-1	TAPE, UNDERGROUND HAZARD, COLOR RED, WIDTH 6in, 1000ft, LEGEND "CAUTION-ELECTRIC LINE BURIED BELOW"; P/N: HTU6R-E, FAB: PANDUIT	EA	1	
-	57	0000034154-1	CABLE TRAY, STRAIGHT SECTION, 36IN WIDTH 6IN SIDE RAIL HEIGHT 9IN RUNG SPACING 20 FT LG, ALUMINUM, LADDER TYPE, SERIES 2,3,4 Y 5 ALUMINUM,	EA	40	

-	58	0000034143-1	CABLE TRAY, STRAIGHT SECTION, 24in WIDTH 6in SIDE RAIL HEIGHT 9in RUNG SPACING 20ft LG, ALUMINUM, SERIES 2,3,4 Y 5 ALUMINUM, MANUFACTURER: COOPER B-LINE, CAT No 46A09-24-240 OR METALECTRO, AI20CTR6-246	EA	20
-	59	0000003231-1	TRAY CABLE; STRAIGHT SECTION/SERIES 46/LADDER, 12in x 20ft x 6in, A 9in, RUNG SPACING; P/N: 46A-09-12-240; MFR: COOPER B-LINE	EA	50
-	60	0000034160-1	CABLE TRAY, STRAIGHT SECTION, 6in WIDTH 6in SIDE RAIL HEIGHT 9in RUNG SPACING 20ft LG, ALUMINUM, SERIES 2,3,4 Y 5 ALUMINUM, MANUFACTURER: COOPER B-LINE, CAT No 46A09-06-240	EA	30
-	61	0000032767-1	CABLE TRAY LADDER TYPE, 6in WIDTH, VERTICAL OUTSIDE BEND 90deg, ALUMINIUM. EQUIVALENT TO BRAND: METALECTRO CAT No. AIE9024-66	EA	5
-	62	0000052840-1	TRAY CABLE 12in. ADJUSTABLE VERTICAL CURVE. AIVA-126. METALECTRO	EA	6
-	63	0000031784-1	CHANNEL STRUT SINGLE WIDTH 1-5/8in x 10ft, LENGHT, P/N: C13-20, MFR: METALECTRO OR EQUIVALENT.	EA	100
-	64	0000047966-1	CHANNEL STRUT, WIDTH 1 5/8" x 1 5/8" HEIGHT x 10 FEET LENGHT, 9/16" x 7/8" SLOTS ON 2" CENTERS, THICKNESS 12 GAUGE, FINISH: HDG, EQUIVALENT TO BRAND: METALECTRO CAT No. C13TS	EA	20
-	65	0000046822-1	CHANNEL STRUT DOUBLE WIDTH, 1-5/8in x 3-1/4in HEIGHT x 10ft LENGHT, 7/8in SLOTS ON 2in CENTERS, BRAND: METALECTRO OR EQUIVALENT. CAT No. C13A-20	EA	10
-	66	0000031502-1	HANGER ROD CLAMP FOR 1/2" THREADED ROD TO TRAY, EQUIVALENT TO BRAND: METALECTRO CAT No. SSL-6	EA	30
-	67	0000042445-1	LAMP 400 W, HPS, MOGUL BASE. UNIV. BUR. POS, COLOR CLEAR, ANSI SPEC S51; P/N: LU400SBY; FAB: SYLVANIA	EA	0
-	68	0000028394-1	LAMP, FLOODLIGHT, HPS YOKE MOUNT ON POLE, 480V, 60 HZ, H.P.F. BALLAST, WITH LAMP 400 WATTS, OUTDOOR, CLASSIFIED AREAS,N/P: FMVSY400/480-76,	EA	15
-	69	0000035983-1	FIXTURE, SLIPFITTER ADAPTER, FITS ON 2IN POLE/CONDUIT; P/N: SFA6, MFR: CROUSE-HINDS	EA	15
-	70	0000028221-1	FIXTURE, HPS LIGHTING, 150W, 480V, PENDANT MOUNT, HUB SIZE 3/4IN, VMV SERIES, WITH G24 GLOBE AND P21 GUARD, BRAND; P/N: VMVS2A150GP/480, MFR: CROUSE-HINDS	EA	10
-	71	0000034578-1	REFLECTOR, TYPE DOME, FOR 50 TO 175W LUMINAIRES SERIES VMVC, VMVM, VMVS, KRYDON MATERIAL; P/N: RD70, MFR: CROUSE-HINDS	EA	10

-	72	0000039362-1	LAMP, 150W, HPS, MOGUL BASE, UNIV. BUR. POS, COLOR CLEAR, ANSI SPEC. S55, CAT NO. LU150SBY; FAB: SYLVANIA	EA	10
-	73	0000029737-1	SUPPORT, FOR THREE FIXTURE ON THE POLE WITH A 120DEG APERTURE, PIPING HOT GALVANIZED ASTM A-123, DIAMETER PIPE 2IN; P/N: S3-120, FAB: METALECTRO	EA	5
-	74	0000029735-1	POLE HINGED STEEL, 35FT LONG, GALVANIZED-HOT, INCLUDES ANCHOR BOLTS AND NUTS, MFR: EQUIVALENT TO BRAND: METALECTRO CAT. PA-11 OR EQUIVALENT	EA	5
-	75	0000041284-1	BOX, JUNCTION, TYPE 3R ENCLOSURE, HINGED COVER 6x6x4in; P/N A6R64HCR, INCLUDES PANEL P/N: A6N6P, FAB: HOFFMAN, OR EQUIVALENT	EA	5
-	76	0000029738-1	LOWERING WINCH, 2000 LBS, TO EQUIVALENT METALECTRO W-2000	EA	3
-	77	0000003644-1	BODY CONDUIT, CONDUIT TYPE: T, HUB SIZE: 3/4in, MATERIAL: ALUMINUM, SURFACE TREATMENT: ACRYLIC PAINT, CONNECTION TYPE: THREADED, CONSTRUCTION: SERIE 7; P/N: T27, MFR: CROUSE-HINDS	EA	40
-	78	0000034387-1	CONDULET, COVER AND GASKET, SIZE 3/4in, FORMA 7, IRON ALLLOY; P/N: 270F, MFR: CROUSE-HINDS	EA	40
-	79	0000012811-1	UNION CONDUIT; RIGID/INTERMEDIATE, 3/4IN, M THD, STL, ELECTROGALVANIZED, EX-PF/DUST IGN PROOF, P/N: UNY205, MFR: CROUSE-HINDS	EA	20
-	80	0000046906-1	TERMINAL AIR, ALUMINIUM, DIAMETER 1/2IN, LENGTH 24IN, CLASS I; P/N: 1224ALAT; MFR: HARGER	EA	30
-	81	0000046905-1	SWIVEL BASE 2-5/8IN X 3IN UBS SERIES, MATERIAL: ALUMINUM, INTERNALLY THREADED HUB DIAMETER: 1/2IN, CLASS I; P/N: AUBS12, MFR: HARGER.	EA	30
-	82	0000046908-1	ADHESIVE CABLE HOLDER, MATERIAL: ALUMINIUM; P/N: A262; MFR: HARGER.	EA	100
-	83	0000103972-1	PIPE RAIL BASE, MATERIAL ELECTRO TIN PLATED, NOMINAL PIPE SIZE RANGE 0.5IN - 1IN, AIR TERMINAL DIAMETER 3/8IN, BRAND: HARGER: PART NO.	EA	5
-	84	0000088565-1	TERMINAL AIR, MATERIAL: COPPER, FINISH: NICKEL PLATED, DIAMETER (Ø): 3/8IN TYPE: SHARP, HEIGHT (H), 18IN, THREAD SIZE (TS), 3/8 UNC, MANUFACTURER: ERITECH, CAT NO LPC204	EA	5
-	85	0000032453-1	PLATE BONDING, 2-1/2IN X 3-1/4IN, ALUMINUM; EQUIVALENT TO BRAND:	EA	10

-	86	0000046914-1	HARGER: PART NO. A217 PLATE BONDING, 6-1/4IN X 3IN BI-METAL, CLASS I; EQUIVALENT TO BRAND: HARGER: P/N: BMBP	EA	20
-	87	0000046907-1	CONDUCTOR, ALUMINIUM; P/N: A28-500, MNFR: HARGER; 115.000 KCMIL (24X14 AWG STRANDS), DIAMETER 1/2IN, REEL SIZE 500FT, CLASS I; EQUIVALENT TO BRAND: HARGER PART NO. A28-500	RL	3
-	88	0000034376-1	CABLE TERMINATION, POLYMERIC, 5KV/8KV COND SIZE 4-1 AWG / 6-2 AWG, INSUL DIAM (MIN/MAX 5KV 133%) 0.35-0.60IN, JACKET OD (MAX) 0.95IN, TYPE HVT-Z, HEAT-SHRINKABLE, INDOOR USE Y W/ BUILT-IN STRESS CONTROL; P/N: HVT-Z-80-G, MFR: RAYCHEM	EA	162
-	89	0000046499-1	CABLE TERMINATION, POLYMERIC, 15KV COND SIZE 2/0-350 KCMIL, INSUL DIAM (MIN/MAX) 0.80 -1.25 IN, JACKET OD (MAX) 1.50 IN, TYPE HVT-G, FOR INDOOR (IN ENCLOSURES) USE, P/N: HVT-152-G; MFR: RAYCHEM	EA	30
-					

NOTAS GENERALES:

1. EP PETROECUADOR SUMINISTRARÁ LAS CANTIDADES DEFINIDAS EN LA INGENIERÍA DE DETALLE COMO MÁXIMO HASTA LAS CANTIDADES INDICADAS EN EL ANEXO, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE LAS CANTIDADES COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO.
2. LA CANTIDAD INDICADA ES ESTIMADA, LA MISMA ESTA SUJETA A CAMBIOS DE ACUERDO AL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE QUE SERÁ REALIZADA POR LA CONTRATISTA Y ES RESPONSABILIDAD DE LA MISMA LA PROVISIÓN DE TODOS LOS MATERIALES NO SUMINISTRADOS POR EP PETROECUADOR.

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>		
<p>ADJUNTO A-10 LISTADO DE EQUIPOS PROVISTOS POR EP PETROECUADOR</p>				
<p>CONTRATO</p>				
<p>Fecha de Emisión: Jul-22</p>		<p>Locación:</p>		<p>Bloque 43</p>
<p>ELECTRICA</p>				
ITEM	CANT.	TAG	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
<p>HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B</p>				
1	1	PCR-B43000	CUARTO DE PODER ELECTRICO (PCR) FABRICADO DE ACUERDO A LA HOJA DE DATOS 43B002-TMB-71-DS-022, Y DEMAS INFORMACION ADJUNTA SCHNEIDER ELECTRIC	43B284 - OC147517
2	1	PCR-B43002AB	CUARTO ELECTRICO 13.8KV CONTIENE DOS (02) SWITCHGEAR DE 13.8KV SWG-A43002A/B ABB	43B278 - OC147318
3	1	PCR-B43002DC	CUARTO ELECTRICO 13.8KV CONTIENE DOS (02) SWITCHGEAR DE 13.8KV SWG-A43002C/D ABB	43B278 - OC147318
4	2	SPT-B43000A/B	POWER TRANSFORMER, SUBSTATION TYPE, NOMINAL POWER: 12/16 MVA KNAN/KNAF, NOMINAL VOLTAGES: PRIMARY 34,5 KV, SECONDARY 13,8 KV, 60HZ, THREE PHASE, BIODEGRABLE VEGETAL OIL INSULATED.	43B288 - OC147569

5	1	SWB-B43901	LOW VOLTAGE SWITCHBOARD 480VAC, 6000A, 65kA. ABB	43B285 - OC147520
6	1	SWG-B43901	MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR 13.8kV, 1200A, 31.5kA, 3PH	Equipo temporal
7	2	XFM-B43001A/B	DISTRIBUTION TRANSFORMER 3MVA, 13.8/0.48kV, Dy1.	Equipo nuevo a ser instalado
8	1	SWG-B42001	MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR 13.8kV, 1250A, 40kA, 3PH. SWITCHGEAR UBICADO DENTRO DE PCR-B42000 PLATAFORMA TAMBOCOCHA B	Equipo Operativo
9	4	XFM-B439XX	Trasformador defasador 630 kVA 0,48/0,48 kV (El sufijo XX del tag representa la secuencia de equipos)	Equipo nuevo a ser instalado
10	18	SDT-B430XX	Trasformador defasador reductor 630 kVA 13,8/0,48 kV (El sufijo XX del tag representa la secuencia de equipos)	Equipo nuevo a ser instalado
11	18	VSD-B430XX	Variador de velocidad 600kVA 0.48kV (El sufijo XX del tag representa la secuencia de equipos)	Equipo nuevo a ser instalado
12	18	SUT-B430XX	Transformador elevador 630kVA 0.48/4.16kV (El sufijo XX del tag representa la secuencia de equipos). Adicional, junto con el SUT se proveerá los equipos misceláneos para cada arreglo de pozo: registrador, choque de sensor de fondo, caja de venteo, lector de medida, etc.)	Equipo nuevo a ser instalado

NOTAS:

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR			
ADJUNTO A-10 LISTADO DE EQUIPOS PROVISTOS POR EP PETROECUADOR LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR CONTRATO					
Fecha de Emisión:	Jul-22		Locación:		Bloque 43
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (EQUIPOS)					
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B					
ITEM	CANT.	UN.	TAG	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	1	EA	RIO-B43002	PANEL DEL SISTEMA DE CONTROL, INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO UBICADO EN EL ÁREA DE PROCESOS (DENTRO DEL CONTENEDOR DE PANELES)	A MODIFICAR POR LA CONTRATISTA, PARA LAS SEÑALES DE LA FASE II VER ADJUNTO 2, 60- MR-RL-007, PLANO 65-RL-002-02-
2	1	EA	RIO-B43102S	PANEL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO UBICADO EN EL ÁREA DE PROCESOS (DENTRO DEL CONTENEDOR DE PANELES)	A MODIFICAR POR LA CONTRATISTA, PARA LAS SEÑALES DE LA FASE II VER ADJUNTO 2, 60- MR-RL-007, PLANO 65-RL-102-02-0

3	1	EA	RIO-B43103S	PANEL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO UBICADO EN EL ÁREA DE VARIADORES FASE 1	A UTILIZAR PARA FACILIDADES TEMPRANAS FASE 2 , VER ADJUNTO 2, 60- MR-RL-007
4	1	EA	RIO-B43104S	PANEL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, A SER UBICADO EN EL ÁREA DE VARIADORES FASE 2	PARA LOS POZOS DE LA FASE 2 , VER ADJUNTO 2, 60- MR-RL-007
5	1	EA	CCR-B43000	CUARTO DE CONTROL INSTALDO Y EN FUNCIONAMIENTO	VER ADJUNTO 2, 60- MR-RL-007
6	1	EA	PLC-B43000	COMO PARTE DEL DEL CUARTO DE CONTROL INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO	VER ADJUNTO 2, 2. Ing. Referencial Plataforma

NOTAS:

NOTA 1. EP PETROECUADOR SUMINISTRARÁ LAS CANTIDADES DEFINIDAS EN LA INGENIERÍA DE DETALLE COMO MÁXIMO HASTA LAS CANTIDADES DETALLADAS EN EL ANEXO, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE LAS CANTIDADES COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO.

			SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR		
ADJUNTO A-10 LISTADO DE MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR CONTRATO					
Fecha de Emisión:		Jul-22		Locación: Bloque 43	
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (MATERIALES)					
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B					
ITEM	CANT.	UN	REQUISICION DE MATERIAL ASOCIADA	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-002	MATERIAL REQUEST FOR INSTRUMENTATION AND CONTROL CABLE	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C
2	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-007	MATERIAL REQUEST FOR CONTROL PANELs	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C
3	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-004	MATERIAL REQUEST FOR TUBING AND FITTINGS	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C
4	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-201	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE GAUGE	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C
5	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-202	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE TRANSMITTER	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C

6	GLB	EA	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-222	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE TRANSMITTER	DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA MR, VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 I&C

NOTA 1. EP PETROECUADOR SUMINISTRARÁ LAS CANTIDADES DEFINIDAS EN LA INGENIERÍA DE DETALLE COMO MÁXIMO HASTA LAS CANTIDADES DETALLADAS EN EL ANEXO, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE LAS CANTIDADES COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO.

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>			
<p>ADJUNTO A-10 LISTADO DE EQUIPOS PROVISTOS POR EP PETROECUADOR LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR CONTRATO</p>					
Fecha de Emisión:	Jul-22	Locación:	Bloque 43		
<p>INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (COMUNICACIÓN EQUIPOS)</p>					
<p>HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B</p>					
ITEM	CANT.	UN.	TAG	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	1	EA	43B304-ISHB-60-MR-RL-007	PANEL DE COMUNICACIÓN TOAS-B43001 A SER UBICADO EN EL AREA DE VARIADORES DE LA FASE 2	ENTREGADO POR EP PEC VER ADJUNTO 2, PANO 85- MR-001,

NOTA 1. EP PETROECUADOR SUMINISTRARÁ LAS CANTIDADES DEFINIDAS EN LA INGENIERÍA DE DETALLE COMO MÁXIMO HASTA LAS CANTIDADES DETALLADAS EN EL ANEXO, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE LAS CANTIDADES COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO.

			SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR		
ADJUNTO A-10 LISTADO DE MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS POR EP PETROECUADOR					
CONTRATO					
Fecha de Emisión:		Jul-22		Locación:	Bloque 43
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (COMUNICACIÓN MATERIALES)					
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B					
ITEM	CANT.	UN	TAG	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
-	-	-	-	-	-

NOTA 1. EP PETROECUADOR SUMINISTRARÁ LAS CANTIDADES DEFINIDAS EN LA INGENIERÍA DE DETALLE COMO MÁXIMO HASTA LAS CANTIDADES DETALLADAS EN EL ANEXO, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE LAS CANTIDADES COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO.

**ADJUNTO A-11
LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA**

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR		
ADJUNTO A-11				
LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA				
CONTRATO				
Fecha de Emisión:	Jul-22	Locación:		Bloque 43
CIVIL				
HABILITACIÓN ELECTROMECÁNICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B				
ÍTEM	CANT.	CÓDIGO ORACLE/ MR	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	GLB	NA	Todos los materiales permanentes y consumibles para los trabajos señalados en Alcance Detallado y que no sean suministrados por EP PETROECUADOR.	
NOTAS				

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR			
ADJUNTO A-11					
LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA					
CONTRATO					
Fecha de Emisión:	Jul-22			Locación:	Bloque 43
MECÁNICA					
HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B					
ÍTEM	CÓDIGO ORACLE/ TAG	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	COMENTARIOS
1	-	Skid de químicos SK-B4360B, con 24 puntos de inyección	EA	1	
2	SK-B43100B1	Production Manifold 9 slots.	EA	1	EP Petroecuador entregara válvulas de bola y check para la fabricación de este equipo. Referirse al ADJUNTO A-10
3	SK-B43100B2	Production Manifold 9 slots.	EA	1	

4	0000036145-1 / 0000086297-1 / 0000028062-1	4" BALL VALVE, Class 150#, CS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), Ball And Stem Material: Vendor Standard, TEFLON/VITON/DEVLON/PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduced port, lever or gear (6") operated. Floating ball. Fire safe. Design per API 608. Test per API 598 or ASME 16.34	EA	7	
5	0000041767-1	4" CHECK VALVE, Class 150#, CS body and cover (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), Trim 12, HF Stellite® seats, RF flanged ends per ASME B16.5, horizontal swing, bolted cover. Body drain ½" NPT. Design per API 594. Test per API 598	EA	1	
6	0000046197-1 / 0000046704-1 / 0000031190-1	12" BALL VALVE, Class 600#, FS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A-105), CS + 3 mil ENP ball and stem, VITON/DEVLON/PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduce port, gear operated, trunnion mounted, double block and bleed and sealant injection fittings. Fire safe. Design and test per API 6D	EA	2	
7	0000111227-1 / 0000005551-1	6" BALL VALVE, Class 600#, FS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A-105), CS + 3 mil ENP ball and stem, VITON/DEVLON/PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduce port, gear operated, trunnion mounted, double block and bleed and sealant injection fittings. Fire safe. Design and test per API 6D	EA	1	
8	0000058448-1	1" BALL VALVE, 1440 PSI 100°F, FS BODY (A105), 316 SS BALL AND STEM, FILLED TEFLON SEATS, THREADED ENDS, RED. PORT, LEVER OPERATOR, FIRE SAFE. DESIGNED PER API 608. TEST PER API 598	EA	54	
9	0000058420-1	1/2" BALL VALVE, 1440 PSI 100°F, FS BODY (A105), 316 SS BALL AND STEM, FILLED TEFLON SEATS, THREADED ENDS, RED. PORT, LEVER OPERATOR, FIRE SAFE. DESIGNED PER API 608. TEST PER API 598	EA	58	

10	0000058446-1	3/4" BALL VALVE, 1440 PSI 100°F, FS BODY (A105), 316 SS BALL AND STEM, FILLED TEFLON SEATS, THREADED ENDS, RED. PORT, LEVER OPERATOR, FIRE SAFE. DESIGNED PER API 608. TEST PER API 598	EA	93	
11	0000046487-1	2" BALL VALVE, Class 600#, CS body (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A-105), SS-316 ball and stem, PEEK seats, RF flanged ends per ASME B16.5, reduce port, lever or gear operated, trunnion mounted, double block and bleed and sealant injection fittings. Fire safe. Design and test per API 6D	EA	1	
12	0000058448-1	1" BALL VALVE, 1440 PSI 100°F, FS BODY (A105), 316 SS BALL AND STEM, FILLED TEFLON SEATS, THREADED ENDS, RED. PORT, LEVER OPERATOR, FIRE SAFE. DESIGNED PER API 608. TEST PER API 598	EA	1	
13	0000058446-1	3/4" BALL VALVE, 1440 PSI 100°F, FS BODY (A105), 316 SS BALL AND STEM, FILLED TEFLON SEATS, THREADED ENDS, RED. PORT, LEVER OPERATOR, FIRE SAFE. DESIGNED PER API 608. TEST PER API 598	EA	4	
14	0000028339-1 / 0000035750-1	2" CHECK VALVE, Class 600#, CS body and cover (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), Trim 8, HF Stellite® seats, RF flanged ends per ASME B16.5, horizontal swing, bolted cover. Design per API 594. Test per API 598	EA	18	
15	0000027893-1	6" CHECK VALVE, Class 600#, CS body and cover (ASTM-A216 Gr WCB or ASTM-A105), Trim 8, HF Stellite® seats, RF flanged ends per ASME B16.5, horizontal swing, bolted cover. Body drain 1/2" NPT. Design per API 594. Test per API 598	EA	1	
16	0000003538-1 / 0000044636-1	1" CHECK VALVE, CLASS 800# (1975# CWP), FS BODY AND COVER (ASTM A105)	EA	18	
17	0000006101-1 / 0000029761-1	1/2" CHECK VALVE, CLASS 800# (1975# CWP), FS BODY AND COVER (ASTM A105)	EA	54	

18	0000046123-1	1" NEEDLE VALVE, 6000 PSI @ 200°F, BAR STOCK BODY (316 SS), TEFLON STEM SEAT, SOFT OR HARD SEATS FM X FM THREADED ENDS PER ASME B1.20.1. DESIGN PER MSS SP-105.	EA	18	
19	0000039640-1	1/2" NEEDLE VALVE, 6000 PSI @ 200°F, BAR STOCK BODY (316 SS), TEFLON STEM SEAT, SOFT OR HARD SEATS FM X FM THREADED ENDS PER ASME B1.20.1. DESIGN PER MSS SP-105.	EA	54	
20	0000047833-1	1" PIPE, SCH 160, BE, SMLS, ASTM A106 Gr. B / API 5L Gr. B	M	66	
21	0000033390-1 / 0000029891-1	12" PIPE, SCH 80, BE, SMLS, ASTM A106 Gr. B / API 5L Gr. B	M	264	
22	0000039597-1 / 0000044576-1	2" PIPE, SCH 80, BE, SMLS, ASTM A106 Gr. B / API 5L Gr. B	M	176	
23	0000036119-1	3" PIPE, SCH 80, BE, SMLS, ASTM A106 Gr. B / API 5L Gr. B	M	54	
24	0000039598-1 / 0000122240-1	4" PIPE, SCH 80, ASTM A-106 GR B OR API 5L GR B, BE, SMLS, DIM. PER ASME B36.10	M	146	
25	0000047067-1 / 0000122238-1 / 0000029769-1 / 0000000130-1	6" PIPE, SCH 80, ASTM A-106 GR B OR API 5L GR B, BE, SMLS, DIM. PER ASME B36.10	M	222	
26	0000007799-1 / 0000048290-1 / 0000044655-1	12" ELBOW 90°, LR, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, BW, SMLS, DIM. PER ASME B16.9	EA	23	
27	0000002725-1 / 0000028169-1	2" ELBOW 90°, LR, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, BW, SMLS, DIM. PER ASME B16.9	EA	30	
28	0000007797-1 / 0000027272-1 / 0000046767-1	4" ELBOW 90°, LR, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, BW, SMLS, DIM. PER ASME B16.9	EA	138	
29	0000002777-1 / 0000061330-1	6" ELBOW 90°, LR, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, BW, SMLS, DIM. PER ASME B16.9	EA	38	

30	0000011356-1	3"x2" RED. CON., SMLS, ASTM A234 Gr. WPB, SCH 80 x SCH 80	EA	18	
31	0000003030-1	4"X3" REDUCER CON., BW, SMLS, SCH 80, ASTM A 234 GR WPB, DIM. PER ASME B16.9	EA	19	
32	0000003043-1	8"X6" REDUCER CON., BW, SMLS, SCH 80, ASTM A 234 GR WPB, , DIM. PER ASME B16.9	EA	1	
33		12" TEE, SMLS, ASTM A234 Gr. WPB, SCH 80 x SCH 80	EA	2	
34	0000008094-1	4" TEE, BW, SMLS, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, DIM. PER ASME B16.9	EA	1	
35	0000047898-1	12"x8" RED. TEE, SMLS, ASTM A234 Gr. WPB, SCH 80 x SCH 80	EA	1	
36	0000008157-1	4"x2" TEE, REDUCER, BW, SMLS, SCH 80, ASTM A234 GR WPB, DIM. PER ASME B16.9	EA	36	
37	0000033646-1	6"x4" RED. TEE, SMLS, ASTM A234 Gr. WPB, SCH 80 x SCH 80	EA	4	
38	0000121690-1	12"x6" WELDOLET, BW, ASTM A105, SCH 80	EA	1	
39	0000044407-1	12"x2" WELDOLET, BW, ASTM A105, SCH 80	EA	11	
40	0000008359-1 / 0000048160-1	12" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 600#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.5	EA	5	
41	0000098770-1	2" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 150#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.5	EA	8	
42	0000008354-1 / 0000027161-1 / 0000027160-1	2" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 600#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.6	EA	83	
43	0000027193-1	4" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 150#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.5	EA	22	
44	0000008357-1 / 0000027195-1	4" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 600#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.5	EA	54	
45	0000034923-1	6" FLANGE WN, 150#, RF, ASTM A105, SCH 80	EA	6	

46	0000002868-1 / 0000113489-1	6" FLANGE, WELDING NECK, CLASS 600#, SCH 80, ASTM A-105, RF, DIM. PER ASME B16.5	EA	8	
47	0000008259-1 / 0000046167-1 / 0000048159-1 / 0000031718-1	12" BLIND FLANGE, 600#, RF, ASTM A105	EA	3	
48	0000035976-1	2" BLIND FLANGE, 600#, RF, ASTM A105	EA	11	
49	0000002802-1 / 0000027040-1	4" BLIND FLANGE, 150#, RF, ASTM A105	EA	2	
50	0000002814-1 / 0000051168-1	6" BLIND FLANGE, 150#, RF, ASTM A105	EA	2	
51	0000036096-1	2" ROHRBACK COSASCO MODEL 57. TWO-INCH SYSTEM ACCESS FITTING ASSEMBLIES WITH SOLID PLUG. NON TEE BODY STYLE. MODEL: 57-111-0-73-S31600-1	EA	36	
52	0000043153-1	2" GASKET INSULATING KIT, CLASS 600#, G-10 GASKET, TEFLON (SPRING-ENERGIZED) SEAL, WITH COMPLETE SET OF GRE INSULATING FULL LENGHT SLEEVES. HARDNED COATED STEEL WASHERS, PIKOTEK VCS TYPE, MODEL: 2-600VCS-T/G-HCS.	EA	36	
53	0000047393-1	4" GASKET INSULATING KIT, CLASS 600#, G-10 GASKET, TEFLON (SPRING-ENERGIZED) SEAL, WITH COMPLETE SET OF GRE INSULATING FULL LENGHT SLEEVES. HARDNED COATED STEEL WASHERS, PIKOTEK VCS TYPE, MODEL: 4-600VCS-T/G-HCS.	EA	36	
54	0000096535-1 / 0000031698-1	ADAPTADOR FEMALE, 4in, NPT, KAMLOK 633A-AL40 TRUCK CONNECTOR COMPLETE WITH 634B-AL40 DUST CAP	EA	2	

55	0000044473-1	3/4" CHEMICAL INJECTOR, PROCESS CONNECTIO: 1/2" NPT, 316 STAINLESS STEEL, INSERTION LENGTH: 3", MNFR: KENCO MODEL: KINJ-75-S6-L3	EA	54	
----	--------------	--	----	----	--

NOTAS

1. EL PRESENTE LISTADO ES REFERENCIAL, LA PROVISIÓN DE MATARIALES POR PARTE DE LA CONTRATISTA SERA DEFINIDO EN LA FASE DE INGENIERÍA DE DETALLE DEL PRESENTE PROYECTO Y ACORDE A LO INDICADO EN EL ADJUNTO A-2
2. LA CANTIDAD INDICADA ES ESTIMADA, LA MISMA ESTA SUJETA A CAMBIOS DE ACUERDO AL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE DETALLE QUE SERÁ REALIZADA POR LA CONTRATISTA Y ES RESPONSABILIDAD DE LA MISMA LA PROVISIÓN DE TODOS LOS MATERIALES NO SUMINISTRADOS POR EP PETROECUADOR.
3. TODOS LOS EQUIPOS SIN EXCEPCIÓN ALGUNA ASÍ COMO EL LISTADO DE MATERIALES, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍA DEBEN DISPONER DE CÓDIGO ORACLE EN EL RESPECTIVO DOCUMENTO DE INGENIERÍA, PARA POSTERIOR CONCILIACIÓN.

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>			
<p>ADJUNTO A-11</p>					
<p>LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA</p>					
Fecha de Emisión:	Jul-22	Locación:			Bloque 43
<p>INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (MATERIALES Y EQUIPOS I&C)</p>					
<p>HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B</p>					

ITEM	CANT.	CODIGO MR.	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-001	MATERIAL REQUEST FOR CABLE TRAY AND FITTINGS	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
2	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-002	MATERIAL REQUEST FOR INSTRUMENT AND CONTROL CABLE	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
3	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-003	MATERIAL REQUEST FOR CONDUIT AND FITTINGS	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
4	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-004	MATERIAL REQUEST FOR TUBING AND FITTINGS	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
5	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-120	MATERIAL REQUEST FOR FIRE AND GAS SYSTEM	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
6	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-201	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE GAUGES	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR

7	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-202	MATERIAL REQUEST FOR PRESSURE TRANSMITTER	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
8	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-221	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE GAUGE	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
9	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-221	MATERIAL REQUEST FOR TEMPERATURE TRANSMITTER	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
10	GLB	43BITT304-ISHB-60-MR-RL-012	MATERIAL REQUEST FOR EMERGENCY PUSH BUTTON	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
11	1	N/A	TARJETA DE DIGITALES DE ENTRADA 1756-IB32, PARA EL PANEL RIO-B43002, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE MONTAJE, BORNERAS, CABLES, FUSIBLES, ETC,	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES 43B304-ISHB-60-MR-RL-007 PLANO -65-RL-002-02-0
12	3	N/A	TARJETA DE ANALOGAS DE ENTRADA 1756-IF16H, PARA EL PANEL (UNA TARJETA) RIO-B43002, (DOS TARJETAS) RIO-B43102S INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE MONTAJE, BORNERAS, CABLES, FUSIBLES, ETC,	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 INSTRUMENTACION, REQUISICION DE MATERIALES 43B304-ISHB-60-MR-RL-007 PLANO -65-RL-002-02-0; 65-RL-102-02-0

13	4	N/A	JUNCTION BOX NEMA 4X (CERTIFICADA) DE FABRICACION NACIONAL PREFERENTEMENTE PARA CONTROL Y SEGURIDAD (INDEPENDIENTES) PARA CADA MANIFOLD QUE DEBERÁN SER SUMINISTRADO Y CONSTRUIDO POR LA CONTRATISTA, COMO PARTE DEL SKID DE LOS MANIFOLD SK-B43100B1, SK-B43100B2, ACORDE A LO INDICADO EN LOS P&ID Y EN EL ALCANCE.	VER ADJUNTO 2, CARPETA DE INSTRUMENTACION "4. Ing. Manifold referencial" PLANOS REFERENCIALES : 65-001/002/011/012/101/102/111/112
14	36	N/A	INTERRUPTORES DE POSICIÓN ACOPLADOS A LAS VALVULAS MANUALES PARA CADA MANIFOLD QUE DEBERÁN SER SUMINISTRADO Y CONSTRUIDO POR LA CONTRATISTA, COMO PARTE DEL SKID DE LOS MANIFOLD SK-B43100B1, SK-B43100B2, ACORDE A LO INDICADO EN LOS P&ID Y EN EL ALCANCE.	VER ADJUNTO 2, CARPETA DE INSTRUMENTACION "4. Ing. Manifold referencial" PLANOS Y DOCUMENTOS REFERENCIALES : 60-DS-092; 62-RL-001;
15	GLB	N/A	TARJETA ELECTRONICA DE ACTUADOR IQ20 (WD:100M2006); 1.1 MOD 6A: COMPLETE ELECTRONICS ASSEMBLY. (CHASSIS, PCB's, TRANSFORMER, CABLE LOOMS CONTACTORS, FIXINGS); 1.2 MOD 6R: MODBUS PCB SINGLE CHANNEL; 1.3 MOD 6AX: REMOTE HAND STATION INTERFACE PCB; 1.4 MOD 55C: COVERS MAINTENANCE KIT. (TERMINAL COVER SCREWS & O-RING SEAL, ELECTRONICS COVER SCREWS & O-RING SEAL). INCLUYE EL SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO PARA EL DIAGNOSTICO DE LA VALVULA MOTORIZADA, EL CAMBIO DE LA TARJETA ELECTRONICA Y LA CONFIGURACION DE LA VALVULA MOV - 500B.	VER ADJUNTO 2, CARPETA DE INSTRUMENTACION "10. MOV-500B", VALVULA MOTORIZADA DE LA TRAMPA LANZADORA INSTALADA EN LA PLATAFORMA ISHB
16	2	N/A	ACTUADOR NEUMÁTICO DE RETORNO POR RESORTE "SPRING RETURN", TIPO FALLA CIERRA " FAIL CLOSE " PARA UNA VÁLVULA DE 12IN EXISTENTE, EL ACTUADOR INCLUYE : VALVULA SOLENOID VALVE 3/2 WAY , 120 VA C, 316SS, CL I, DIV 2, GR C&D, " LIMIT SWITCH OPEN/CLOSE POSITION TYPE SPDT HERMETICALLY SEALED, CL I, DIV 2, GR C&D WITH LOCAL INDICATOR" PARA REGISTRAR LA APERTURA Y CIERRE DE LA VÁLVULA, y " LIMIT SWITCH OPEN/CLOSE POSITION TYPE SPDT HERMETICALLY SEALED, CL I, DIV 2, GR C&D WITH LOCAL INDICATOR" PARA REGISTRAR LA ACTIVACIÓN DEL "PARTIAL STROKE", INCLUYE " MECHANICAL PARTIAL STROKE "; REGULADOR DE AIRE CON INDICADOR LOCAL Y FILTRO , INCLUYE ACOPLE MAQUINADO PARA EL ACOPLAMIENTO CON LA VÁLVULA EXISTENTE, Y TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y OPERACION DE LA VALVULA SDV.	VER ADJUNTO 2 P&ID B43ITXXX-ISHB-01-005-0 SDV-500 / SDV-501

17	GLB	N/A	CROSS CONNECTION 24 POLES FOR 1492-J3 MFR: ALLEN BRADLEY P/N: 1492-SJ5B-24; CROSS CONNECTION 10 POLES FOR 1492-H5 MFR: ALLEN BRADLEY P/N: 1492-N49; INSULATION PROFILE FOR CROSS CONNECTION 1492-N49 MFR: ALLEN BRADLEY P/N: 1492-SJS; CROSS CONNECTION 58 POLES FOR 1492-JDG3FB, INSULATION PROFILE FOR CROSS CONNECTION 1492-JDG3FB	LO REQUERIDO PARA COMPLETACIÓN EN LOS PANELES RIOS.
18	GLB	N/A	PATCH CORD AZULES, AMARILLOS Y ROJOS CERTIFICADOS ACORDE A LO REQUERIDO EN LA INGENIERÍA, ETIQUETAS PARA CABLEADO UTP, ACCESORIOS DE FO PARA CONEXIONADO DE ETAPS, Y ODF, MARQUILLAS DE CABLES INTERIORES Y MARQUILLAS METALICAS PARA CABLES EN EXTERIORES, Y TODOS LOS FUNGIBLES NECESARIOS PARA COMPLIR CON EL OBJETO CONTRACTUAL.	PARA TABLEROS PLC, RIOS, COMM , RACKS, etc.
19	GLB	N/A	TODOS LOS MATERIALES PERMANENTES Y CONSUMIBLES PARA LOS TRABAJOS SEÑALADOS EN ALCANCE DETALLADO Y QUE NO SEAN SUMINISTRADOS POR EP. PETROECUADOR	GENERAL

NOTAS

ES RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA CUMPLIR EL OBJETO CONTRACTUAL.

		<p>SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECAÑICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR</p>		
<p>ADJUNTO A-11</p>				
<p>LISTADO REFERENCIAL DE MATERIALES PROVISTOS POR LA CONTRATISTA</p>				
<p>Fecha de Emisión:</p>	<p>Jul-22</p>	<p>Locación:</p>	<p>Bloque 43</p>	
<p>INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL (COMUNICACIÓN)</p>				
<p>HABILITACIÓN ELECTROMECAÑICA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN - ISHPINGO B</p>				
ITEM	CANT.	CODIGO MR.	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
1	GLB	43B114-ISHB-80-MR-RL-401-0	MR PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA VOZ/DATOS/SCADA	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 COMUNICACIONES, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
2	GLB	43B114-ISHB-80-MR-RL-501-0	REQUISICIÓN DE MATERIALES PARA CABLES Y ACCESORIOS DEL SISTEMA FIBRA ÓPTICA	VER ADJUNTO 2, CARPETA 1 COMUNICACIONES, REQUISICION DE MATERIALES. ACORDE A LO SOLICITADO EN LA MR
<p>NOTAS ES RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA CUMPLIR EL OBJETO CONTRACTUAL.</p>				

**ADJUNTO A-12
MATRIZ DE ALCANCE Y RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES**

		SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE INGENIERIA, PROCURA COMPLEMENTARIA Y CONSTRUCCIÓN DE LAS FACILIDADES ELECTROMECÁNICAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA ISHPINGO B (ISHB) DEL BLOQUE 43 DE EP PETROECUADOR		
ADJUNTO A-12				
MATRIZ DE ALCANCE Y RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES				
CONTRATO				
Fecha de Emisión:		Jul-22	Locación:	
			Bloque 43	
Ítem	Alcance	Contratista	EP PETROECUADOR	Observaciones / Aclaraciones
1	GENERAL / LOGISTICA			
1.1	Transporte y Logística fluvial para el personal desde/ hacia Bloque 43	X		
1.2	Alimentación y Alojamiento para el personal de la Contratista	X		
1.3	Movilización interna para personal de la Contratista en las facilidades de Bloque 43	X		
1.4	Logística y Transporte terrestre de equipos, materiales, vehículos y herramientas para ejecución de trabajos hasta Puerto Itaya.	X		

1.5	Logística y Transporte fluvial para equipos, materiales, vehículos y herramientas para ejecución de trabajos desde Puerto Itaya hasta Zona de Embarque Miranda y viceversa.	X		
1.6	Transporte terrestre de equipos y materiales desde Zona de Embarque Miranda hasta sitio de trabajo.	X		
1.7	Facilidades de oficinas temporales	X		
1.8	Área para almacenamiento		X	EP Petroecuador asignará el área de ubicación de materiales y herramientas de la Contratista
1.9	Energía eléctrica para campamento y oficinas de Contratista	X		
1.10	Energía eléctrica para trabajos	X		
1.11	Comunicación Voz y Datos	X		
1.12	Agua potable para consumo	X		
1.13	Tratamiento de aguas servidas	X		
1.14	Comunicación Radio	X		Únicamente en caso de requerir
1.15	Manejo de desechos	X		De acuerdo al Procedimiento de Manejo de Desechos de EP Petroecuador
1.16	Cumplimiento de Guías de SSA y Seguridad Física de EP Petroecuador	X		
1.17	Cumplimiento de Políticas y Guías de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias de EP Petroecuador	X		
1.18	Camionetas para fiscalización	X		De acuerdo a lo indicado en los Términos y Condiciones. Dos (2) camionetas, sin conductor.
2	PERSONAL / ADMINISTRATIVO			
2.1	Gerente de Proyecto	X		No necesario permanentemente
2.2	Superintendente de Construcciones en campo	X		
2.3	Supervisores (Civil, Mecánico/Tubería, Eléctrico, Instrumentación & Control) en campo (ejecutores)	X		
2.4	Supervisor de Control de Proyectos	X		
2.5	Coordinador QAQC	X		

2.6	Supervisor SSA	X		
2.7	Relacionador Comunitario	X		En cumplimiento de las Políticas y Guías de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias de EP Petroecuador
2.8	Médico y/o Paramédico	X		En cumplimiento de las Guías de SSA y Seguridad Física de EP Petroecuador
2.9	Logístico / Materiales	X		
2.10	Administrador	X		
2.11	Ambulancia fluvial y terrestre	X		De acuerdo al MEDEVAC aprobado por EP Petroecuador
2.12	Elaboración y Tramitación de Permisos de Trabajo	X		La Contratista deberá cumplir con el procedimiento de Permisos de Trabajo vigente de EP Petroecuador.
2.13	Reporte Diario de Obra, Reporte de Procura, Reporte de Ingeniería (incluye curva "S" de avance real y planificado)	X		La Contratista enviará los formatos solicitados en los términos de referencia y condiciones para revisión y aprobación de EP Petroecuador. La Contratista emitirá los reportes de obra para revisión de EP Petroecuador.
2.14	Quality Dossiers (Registro Control de Calidad)	X		
3	COMBUSTIBLES Y CONSUMIBLES			
3.1	Combustible para equipos y vehículos	X		
3.2	Combustible para botes de transporte de personal	X		
3.3	Consumibles necesarios para la ejecución del proyecto.	X		
4	EQUIPOS Y MAQUINARIA			
4.1	Inspección de maquinaria	X	X	La Contratista deberá pasar la revisión/liberación del equipo de acuerdo a los procedimientos de SSA EP Petroecuador
4.2	Equipo necesario para la ejecución de los trabajos	X		La Contratista usará la cantidad de equipos que considere necesario para el cumplimiento de los trabajos dentro del tiempo programado

5 DESARROLLO DE INGENIERIA				
5.1	Entrega Documentación de Ingeniería		X	EP Petroecuador entregará la documentación de Ingeniería básica. (Adjunto A-2)
5.2	Entrega Ingeniería de Detalle	X		Será responsabilidad de la Contratista el desarrollo de la ingeniería de detalle.
5.3	Entrega de planos Red-line	X		
5.4	Entrega de planos As-built	X		
5.5	Realización de KOM	X	X	Se realizará un KOM en Quito, una vez realizada la notificación de adjudicación, y un KOM en campo previo el inicio de las actividades de construcción.
6 DESARROLLO DE PROCURA				
6.1	Compra de todos los materiales permanentes y consumibles.	X		La Contratista deberá adquirir todos los materiales permanentes que no forman parte del alcance de la provisión de EP Petroecuador
6.2	Equipos y Materiales provisión de EP Petroecuador		X	EP Petroecuador entregará los equipos y materiales que se encuentran listados en el Adjunto A-10 en la bodega de Zona de Embarque Miranda y la tubería en bodegas especificadas en los TDR's, la movilización de los mismos hacia el sitio de trabajos es responsabilidad de la Contratista.
6.3	Conciliación de materiales	X		La Contratista, previo a la suscripción del Certificado de Entrega Recepción Definitiva del último hito deberá entrega, a satisfacción de EP Petroecuador, la conciliación de los materiales provistos por EP Petroecuador.
7 PRECOMISIONADO - COMISIONADO - ASISTENCIA PUESTA EN MARCHA				
7.1	Pre comisionado	X		La Contratista contará con Subcontratistas de END para la ejecución de las Pruebas Hidrostáticas certificadas por la ARCH y SAE.
7.2	Comisionado y Asistencia Puesta en marcha	X		De acuerdo a lo indicado en los Términos Precontractuales

ANEXO No. 12

PROTOCOLO PARA EL CAMBIO DE TURNO DE PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA DE EP PETROECUADOR, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA ANTE EL COVID-19 PARA EL BLOQUE 43



¡Lo mejor de los dos mundos. Juntos lo hacemos mejor!

PROTOCOLO PARA EL CAMBIO DE TURNO E INGRESO DE PERSONAL DE EP PETROECUADOR Y SUS CONTRATISTAS A LA ZONA ORIENTE EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA DEL COVID-19.

Objetivo:

Establecer el procedimiento a seguir para realizar los cambios de turno e ingreso de personal a los campos operados por EP PETROECUADOR, reduciendo la probabilidad de contagio; de los empleados propios, sus Contratistas, Socios Estratégicos y poblaciones en su área de influencia.

Antecedentes:

Base Legal:

El Dictamen No. 5-20-EE/20 de la Corte Constitucional emitido el 24 de agosto de 2020, en el punto "54. *En relación con la reactivación laboral y productiva a la que se hace referencia en los artículos 4 y 5 del decreto ejecutivo 1126, es importante recalcar que cualquier actividad laboral o productiva que se realice debe ser en estricto cumplimiento y vigilancia de protocolos y directrices de bioseguridad, respetando las medidas de aislamiento y distanciamiento social impuestas. Por ende, se debe velar porque todas las personas que realicen actividades laborales y productivas que puedan ser reactivadas, las ejerzan con las medidas adecuadas para evitar contagios, siguiendo las directrices de las entidades competentes y sin exponer su salud o de las personas que las rodean*". Y "60. *Finalmente, la Corte Constitucional recuerda que la Constitución reconoce a grupos de atención prioritaria, a quienes el Estado a responder con los mecanismos idóneos para protegerlos durante esta crisis sanitaria y en el marco del estado de excepción*".

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 00126-20201 de 11 de marzo de 2020, la Ministra de Salud Pública declaró el Estado de Emergencia Sanitaria debido al brote del coronavirus (COVID-19).

Con Acuerdo Interministerial Nro. 001 de 12 de marzo de 2020, la Ministra de Gobierno y el Ministro de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, dispusieron la adopción de acciones y medidas preventivas frente a la pandemia del brote del coronavirus (COVID-19); a fin de garantizar el derecho a la salud de todos sus habitantes.

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2020-076 de 12 de marzo de 2020 el Ministerio del Trabajo expidió las directrices para la aplicación de teletrabajo emergente durante la declaratoria de emergencia sanitaria.

El protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado emitido MTT6-PRT-020 del 17 de agosto de 2020, emitido por el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Trabajo establece lineamientos direccionados a los empleadores respecto a la generación de guías, manuales, protocolos, procedimiento de seguridad y salud para la prevención, vigilancia y control del entorno laboral frente a la Covid 19.

En resolución del 11 de septiembre de 2020, el COE Nacional, por unanimidad de los miembros plenos, emitió "los lineamientos que serán de obligatorio cumplimiento una vez finalizado el régimen de estado de excepción". En el numeral 5 de la referida Resolución establece que: "A fin de mantener las acciones que han permitido reducir el impacto de la pandemia, el COE Nacional, presenta los lineamientos específicos que cada autoridad debe tomar en consideración al momento de expedir los instrumentos legales y de política pública pertinentes." 5.5 Trabajo: **Retorno Progresivo al Trabajo en Instituciones Públicas:** "Las máximas autoridades de cada institución decidirán el retorno a las actividades de manera presencial, se deberá privilegiar el teletrabajo, en los casos que sean posibles. Se deberá dar cumplimiento a las disposiciones previstas en la normativa legal vigente y demás protocolos emitidos para un retorno seguro al trabajo. (...) Personas en condiciones de vulnerabilidad o grupo de atención prioritaria: De conformidad con el "**Protocolo de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector público y privado**", aprobado por el Ministerio de Salud Pública y Ministerio del Trabajo, las personas que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad y grupos de atención prioritaria, conforme lo indica el documento, que no deben asistir al lugar de trabajo, deberán justificar tal condición ante el médico institucional u ocupacional a fin de que éste evalúe y autorice la continuidad laboral a través de teletrabajo.

El Ministerio de Salud Pública, con Acuerdo No. 00057-2020, Publicado en el Registro Oficial No.1005 edición especial, de 14 de septiembre de 2020; en el "Art. 1.- Disponer la emergencia en el Sistema Nacional de Salud, a fin que se mantengan las medidas necesarias para garantizar el derecho a la salud en la población ante la crisis sanitaria existente provocada por el SARS-COV-2 causante de la COVID- 19, de acuerdo con lo dictaminado por la Corte Constitucional".

Mediante oficio Nro. EMCOEP-GRGN-2020-0149-O, de 16 de marzo de 2020, el Gerente General (S) de la Empresa Coordinadora de Empresas Públicas respecto de la jornada laboral durante la declaratoria de emergencia sanitaria, solicitó a los Gerentes Generales de las empresas públicas tomar las medidas necesarias para la aplicación de las directrices establecidas en el Acuerdo Ministerial Nro. MDT- 2020-076 de 12 de marzo de 2020.

En el Artículo 2 de la Resolución No. MERNNR-MERNNR-2020-0004-RM de 17 de marzo de 2019, establece: "Disponer a los representantes legales citados en el artículo anterior, elaborar el respectivo protocolo sanitario a ser utilizado de conformidad con las directrices y políticas del Estado en materia de Salud Pública, durante la vigencia de la emergencia sanitaria, mismo que deberá poner en conocimiento de las autoridades competentes señaladas en el Decreto Ejecutivo No. 1017"

1. PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO DE TURNO:

- I Las Jefaturas de Campo de los bloques de operación de exploración y explotación, máximas autoridades de la Unidad Orgánica de la Zona (Superintendente de Refinería Shushufindi, Superintendente de Operaciones SOTE, Intendente de Poliducto Shushufindi-Quito, etc.), Jefes de áreas de soporte de la zona oriente, elaborarán el listado de personal requerido para el desarrollo de actividades observando los

lineamientos, restricciones y directrices emitidas en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19, y remitirán con al menos 7 días de antelación a la fecha de cambio de turno a la "Comisión de Logística Provisional", que estará conformada por los representantes de los Departamentos de: Operaciones, Logística, Talento Humano y Seguridad, Salud y Ambiente. La comisión validará el listado y organizará las fechas, rutas; y demás detalles que sean necesarios para el ingreso y salida del personal.

- La Coordinación General de Aviación, asignará los cupos aéreos solicitados por las Gerencias de Exploración y Producción, Transporte, Refinación, Comercialización Nacional y áreas de apoyo, para los cambios de turno y que por temas de trabajo deban ingresar a la Zona Oriente.
- El traslado de los funcionarios desde su lugar de domicilio hasta el terminal aéreo Tababela y viceversa es a cuenta propia, la EP PETROECUADOR no facilitará este servicio.
- Con al menos 24 horas antes de su ingreso, el funcionario que va a ingresar a su turno, o a cumplir una actividad inherente a su cargo en el campo, tiene la obligación de contactar al médico de turno de su campo o área operativa, a fin de realizar una telemedicina. El Departamento Médico remitirá a la Comisión de Logística Provisional, el listado del personal no habilitado para el ingreso. En caso de no ser considerado apto para el ingreso o presente sintomatología tendrá prohibición de ingreso y será puesto en observación de acuerdo con los protocolos establecidos por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP) y se notificará a la máxima autoridad de la Unidad Orgánica de la Zona.
- Una vez definido el listado final por la Comisión de Logística Provisional, el área de Logística establecerá el traslado terrestre, fluvial y/o aéreo, para el ingreso y salida de personal, garantizando el arribo a su lugar de trabajo.
- Todo funcionario que tenga confirmación de ingreso a su turno de trabajo (tanto por vía aérea o terrestre) debe llenar el formulario 1. Declaración de Entorno de Salud, con 24 horas de anticipación, el mismo que se encuentra disponible en la página web de EP PETROECUADOR.
- En el área de embarque del terminal aéreo de Tababela, todo funcionario, visitantes autorizados, cuyo domicilio esté declarado en la provincia de Pichincha, debe someterse a un chequeo médico, en el cual se le practicará una prueba rápida para detección de anticuerpos para COVID-19.
- Para el resto de provincias, la Comisión de Logística Provisional decidirá en base a las disposiciones del COE Nacional, de las autoridades sectoriales y de EP PETROECUADOR, aquellas para las cuales se autoriza el ingreso de funcionarios residentes en las mismas; en cuyo caso, el ingreso del personal se programará en función del cronograma de liberaciones que haya establecido la Comisión de Logística Provisional.

Para el efecto se ha considerado lo siguiente:

- Área definida para realizar las consultas médicas: se encuentra equipada con los insumos médicos y de soporte necesarios para dicha actividad. El trabajador será atendido por el personal sanitario de SSA (Médico Ocupacional y Tecnólogos Médicos). En el área antes citada, mantendrá un minucioso y permanente proceso de desinfección con amonio cuaternario o soluciones cloradas, en la mañana y al finalizar la actividad, lo cual estará a cargo del personal de limpieza de Servicios Administrativos.
- Todos los funcionarios y visitantes autorizados para el ingreso por vía aérea cuya residencia se encuentre en las ciudades de Santo Domingo, Riobamba, Latacunga, Ambato, Machala, Santa Elena (Pacoa) Manta, Guayaquil, Esmeraldas e Ibarra deberán presentarse en las instalaciones definidas de la EP PETROECUADOR (dispensarios ubicados en edificios administrativos, de terminales, o refinerías y en instalaciones externas en Ibarra, para un chequeo médico: toma de signos vitales, temperatura, la aplicación de prueba rápida de COVID-19 y la emisión del certificado médico por parte del personal sanitario de SSA de la EP PETROECUADOR.
- Los funcionarios y visitantes autorizados para el ingreso por vía terrestre deberán acercarse a la Terminal de Productos Limpios Beaterio para su valoración respectiva y obtener su certificado médico que determine su estado de salud luego de su evaluación clínica y examen de prueba rápida por parte del personal sanitario de SSA de EP PETROECUADOR.
- La valoración clínica y examen de prueba rápida para COVID 19 debe realizarse dentro de las 48 horas previo al viaje de ingreso al sitio de trabajo, el certificado médico emitido que determina el estado de salud del trabajador, tendrá una vigencia de 48 horas, el mismo deberá ser presentado al inicio de su traslado a sus lugares de trabajo (aéreo o terrestre), el personal que no porte dicho documento habilitante no podrá abordar los vehículos aéreos o terrestres autorizados.
- El personal que obtenga el certificado médico, que en estatus indique LIBERADO, recibirá su pase a bordo y será autorizado a pasar a la sala de pre-embarque; si solo contara con la prueba y no con la valoración clínica para emisión del certificado médico, en el Dispensario del Aeropuerto ubicado en la sala de Pre-embarque puede acudir con la debida anticipación a la revisión de sus signos vitales para que los médicos de este centro puedan otorgarle el certificado médico. El funcionario "liberado" debe, en todo momento y de manera obligatoria, cumplir con las siguientes disposiciones:
 - Uso permanente y obligatorio de: respirador desechable, mascarilla o cubreboca quirúrgica o N95) y el equipo de protección apropiado.
 - Aplicación de alcohol gel o alcohol antiséptico, provisto en las instalaciones; y mantener el distanciamiento social recomendado de 2 metros como mínimo.
 - En todo momento los funcionarios de EP PETROECUADOR o visitantes

autorizados, deberán cumplir las recomendaciones emitidas por el personal a cargo del terminal.

- El personal que presente algún tipo de sintomatología (alza térmica, malestar general, dolor de cabeza, secreción nasal, etc.), el día de cambio de turno deberá quedarse en su casa, generar nuevamente la Declaración de Entorno de Salud, comunicar (cualquiera de las vías) al jefe inmediato superior, tendrá prohibición de ingreso y será puesto en observación, de acuerdo con los protocolos establecidos por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP). El área de Logística coordinará su retiro, en función de las directrices emitidas por el personal sanitario de SSA de EP PETROECUADOR.
- Para el abordaje del personal de manera obligatoria deberá portar: certificado médico en donde conste el resultado de la prueba de COVID-19, la valoración clínica y que indique en el área de estatus "LIBERADO", carnet de identificación de la Empresa y respirador desechable, mascarilla o cubre-boca: los mismos que deberán utilizar hasta la llegada a su lugar de trabajo.
- Los insumos de protección personal deben también ser utilizados por la tripulación y por el personal de Logística y Aviación.
- Al arribo a las ciudades de destino, los funcionarios se dirigirán directamente, a los buses asignados para cada campo (manteniendo el aforo permitido del 50%); está prohibido cualquier desvío, parada no autorizada o abandono de la ruta establecida. El incumplimiento será sancionado.
- Los traslados realizados por los funcionarios desde sus domicilios hacia los puntos de encuentros establecidos por logística como rutas de ingreso (aéreo, terrestre) lo realizarán por sus propios medios, manteniendo la distancia física interpersonal, uso obligatorio de mascarilla, y desinfección de manos (alcohol gel o alcohol antiséptico), siempre que se pueda es preferible en esa situación hacer uso del transporte individual.
- Si debido a situaciones de emergencia o requerimientos de la operación se solicita un ingreso anticipado o una salida individual no programada, esta será revisada por el jefe inmediato y comunicado a la Jefatura de Campo/Máxima Autoridad de la Unidad Orgánica de la Zona, quien expondrá el caso a la Comisión de Logística; al ser aceptada, deberá notificar a Talento Humano la ruta de ingreso o salida y el medio de transporte a utilizar.
- Una vez que se encuentren en sus sitios de trabajo, el personal descenderá del vehículo de transporte y pasarán por las áreas de desinfección, ubicadas en los ingresos asignados en cada bloque o instalación operativa; posteriormente, y previo a su ingreso, los médicos ocupacionales con el soporte de médicos comunitarios (cuando aplique) realizarán un chequeo médico. Esto con la finalidad de iniciar el cerco epidemiológico establecido durante la permanencia en su jornada laboral.
- Durante el desarrollo del trabajo, se aplicará el Procedimiento de Manejo de



¡Lo mejor de los dos mundos. Juntos lo hacemos mejor!

Infecciones Respiratorias, así como todas las salvaguardias establecidas por la EP PETROECUADOR, para movilidad y trabajo en sus áreas operativas de forma segura.

- Previo a su movilización, el personal local que se traslada de forma terrestre a sus sitios de trabajo, deberán haber llenado el formulario N°1. Una vez que se encuentre en su lugar de trabajo, el personal sanitario de SSA de EP PETROECUADOR, aplicará el protocolo establecido y ejecutará el chequeo médico con aplicación de la prueba rápida, medición de signos vitales y emisión del certificado médico correspondiente. En caso de no ser considerado apto para el ingreso o presente sintomatología, tendrá prohibición de ingreso y será puesto en observación de acuerdo con los protocolos establecidos por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP) la **“Guía de actuación para la prevención y control de Covid-19, durante la jornada presencial de trabajo del Ministerio del Trabajo”** (agosto, 2020).
- Para el proceso de salida se realizarán pruebas COVID-19 al personal con factores de riesgo de contagio o personal sanitario, los cuales serán evaluados por el médico para determinar la necesidad de la aplicación de una prueba rápida, acorde a los parámetros establecidos, lo cual será notificado a los Jefes de cada Departamento operativo.
- La validez de las pruebas rápidas para el ingreso o salida del personal es máximo de 2 días (48 horas).
- La validez de las pruebas para movimientos interbloques o entre instalaciones dentro de una misma zona geográfica será de 14 días como máximo.
- Si el trabajador debe movilizarse por necesidad de la operación de exploración y producción a otros bloques, dicho traslado deberá estar autorizado previamente por la Comisión de Logística Provisional, y su movilización será autorizada solo cuando el médico ocupacional realice una valoración clínica al trabajador y emita el certificado médico en el Bloque correspondiente.
- Todo funcionario mayor de 55 años, y menor de 65 años, debe realizarse un chequeo médico, para determinar si su condición de salud es idónea para reincorporarse al trabajo, tomar en cuenta los siguientes puntos de referencia:
 - 1) El personal mayor a 55 años, deberá llenar la Declaración del estado de salud y consentimiento informado (Anexo. -1) con información actualizada y veraz, ya que este instrumento se considera una aceptación del trabajador para ingresar, informando todas las particularidades de su condición de salud, y remitirla firmada.
 - 2) La Jefatura de Campo de los Bloques de Operación de Exploración y Producción/ Máxima autoridad de la Unidad Orgánica de la Zona, Jefes de instalaciones operativas y de áreas de soporte de la zona oriente verificarán la necesidad operativa y el ingreso de ese personal y de ser requerido dicho trabajador, la Declaración de Entorno de Salud será remitida al Médico Ocupacional del Bloque o instalación para la revisión, confirmación y validación respectiva.

- 3) El Médico Ocupacional de cada Campo o instalación generará un reporte interno a la Jefatura de Salud Ocupacional, a fin de que el mismo se traslade a la Comisión de Logística Provisional, a través del delegado de SSA para ser incorporado en las listas; y, al Médico de cada región (zona asignada para evaluación) para su posterior acción.
- 4) El trabajador que ingresa a su turno de trabajo, deberá presentar el documento (Anexo 1) al Médico Ocupacional previo a su chequeo médico, para el embarque o ingreso al turno en Quito (ingreso aéreo – Tababela) o en campo en su Bloque de operación o instalación (ingreso local).
- 5) El Médico Ocupacional (Quito / Campo) que tiene el primer contacto con el personal, firmará el documento que habilitará finalmente su ingreso y en el campo en donde labora, se volverá a validar el documento para registro y seguimiento permanente en su turno de trabajo y reporte a las Autoridades, en caso de ser requerido. (Anexo 1: Declaración de estado de salud y consentimiento informado)

Personal vulnerable. - se considerará como personal vulnerable a los funcionarios:

- 1) Mayores de 65 años
 - 2) Personas con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)
 - a. Hipertensión Arterial: hipertensión refractaria y crisis hipertensivas (180/120mmHg).
 - b. Diabetes descompensada que requiera atención médica directa u hospitalización (análisis de Hemoglobina glicosilada)
 - c. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
 - 3) Personas con enfermedades cardiovasculares.
 - 4) Personas con enfermedades cerebrovasculares.
- En los trabajadores que durante su permanencia en el campamento presenten sintomatología sospechosa de COVID 19, permanecerán en aislamiento obligatorio preventivo, se realizarán pruebas durante su aislamiento manteniendo el protocolo emitido por el MSP.
- En caso de que un paciente haya terminado el aislamiento preventivo obligatorio acorde al protocolo del MSP, se podrá movilizar a su domicilio previa realización de la prueba rápida.

2. CONDICIONES ESPECIALES DEL PROTOCOLO:

- Previo a cualquier cambio de turno, este protocolo, así como la información referente al mismo, y cuando lo requieran, será puesto en conocimiento de las Gobernaciones y los respectivos COE Provinciales y Cantonales. La Gerencia General de la EP PETROECUADOR o su delegado, de considerarlo necesario, comunicará a las

máximas autoridades del Estado que requieran de la información resultante de la aplicación del presente protocolo.

- I En el caso de que los delegados de las autoridades requieran corroborar o efectuar un seguimiento a los protocolos, éstos deberán cumplir con las medidas sanitarias establecidas por MSP y EP PETROECUADOR para la participación.
- I Este protocolo será difundido y enviado para todas las empresas contratistas y subcontratistas de EP PETROECUADOR para su obligatorio cumplimiento.

3. CONSIDERACIONES PARA CONTRATISTAS, SOCIOS ESTRATÉGICOS Y PERSONAL EXTERNO DE EP PETROECUADOR:

- Las Contratistas, Socios Estratégicos y personal externo, previo al ingreso a las instalaciones de EP PETROECUADOR, o en los procesos de cambio de turno de su personal, deberán acogerse al protocolo descrito en el numeral 1 de este instrumento. Como parte de la aplicación de las medidas descritas en este documento, las contratistas deben presentar sus protocolos correspondientes para validación del área de SSA, los registros y evidencias de la aplicación de pruebas: tipo, marca, método o características, que así lo consideren y que demuestren su confiabilidad y eficacia. De igual manera se debe remitir, el formulario No. 1 Declaratoria de Entorno de Salud, con 24 horas de anticipación, el mismo que se encuentra disponible en la página web de EP PETROECUADOR, el certificado médico y el carnet de identificación de la Empresa. Es necesario resaltar que las pruebas rápidas que EP PETROECUADOR aplicará, será exclusivamente a su personal directo.
- El presente protocolo se aplicará a todos los Bloques de exploración y producción, a excepción de los bloques 31 y 43, personal de las Gerencias de Transporte, Comercialización Nacional y Refinación, así como de áreas de soporte de la zona oriente. Para los bloques 31 y 43 se aplica el **"Protocolo para el cambio de turno de personal contratista y subcontratista de EP PETROECUADOR, para los bloques 31 y 43, en el marco de la emergencia sanitaria ante el COVID-19"**.
- Los administradores de los vínculos contractuales solicitarán a las contratistas, con carácter obligatorio, el cumplimiento de las siguientes disposiciones:
 - Previo al ingreso a las instalaciones de campos operados por EP PETROECUADOR, el personal comprendido en el grupo etario entre 55 a 64 años, 11 meses y 29 días de edad, deberá suscribir la "Declaración" con información actualizada y veraz respecto a su condición de salud, documento que se considerará como una aceptación del trabajador. La mencionada "Declaración" será validada y suscrita por el médico ocupacional de la contratista.
 - Implementar controles adicionales frente a los riesgos de la emergencia sanitaria y seguimiento de los trabajadores en el grupo de edad de 55 a 64 años, 11 meses y 29 días de edad y personal que sea considerado vulnerable frente al COVID 19.
 - Se restringe el ingreso a las instalaciones de EP PETROECUADOR del personal que supere los 65 años de edad, hasta que su condición de "vulnerabilidad", frente a la pandemia por COVID 19, cambie.

- La difusión a sus subcontratistas, respecto al cumplimiento de las disposiciones aplicables a contratistas emitidas por EP PETROECUADOR en este instrumento.
- l El administrador del vínculo contractual, verificará el cumplimiento de la "Declaración" según lo descrito anteriormente y autorizará el ingreso de personal del grupo de trabajadores en edad comprendida entre 55 y 64 años, 11 meses y 29 días de edad.
- Las empresas pequeñas, emprendimientos locales y empresas comunitarias también deberán cumplir con el presente protocolo.
- Todas las empresas deberán ajustar sus protocolos, en función de la evolución nacional de la emergencia del sistema sanitario declarada por el Ministerio de Salud Pública, las disposiciones del COE Nacional, de las autoridades sectoriales y de EP PETROECUADOR, medidas que se encuentran encaminadas a la protección de todo el personal que labora en la operación, a que las jornadas de trabajo sean seguras, a minimizar los riesgos asociados a la emergencia y también a la protección de las poblaciones del área de influencia de nuestras actividades.
- Todas las empresas contratistas y socios estratégicos deberán remitir los protocolos sanitarios implementados para enfrentar la pandemia de COVID- 19, considerando los lineamientos emitidos en el presente documento y adicionando, de ser necesario medidas propias de cada organización y remitiendo al Administrador de la Orden de Servicio y/o Contrato vigente para la revisión y aprobación por parte del personal sanitario de cada Bloque o instalación; así como en cada cambio de turno (ingresos y salidas del personal Contratista al/del turno).

Revisión	Fecha
Rev: 01	06/04/2020
Rev: 02	29/04/2020
Rev: 03	11/12/2020
Rev: 04	21/01/2021

Elaborado:	Dra. Sandra Andrade Administradora de Dispensario	 Firmado digitalmente por: SANDRA ANAVELA ANDRADE RUALES
Revisado:	Dr. Marcos Sabando Jefe de Salud Ocupacional	 Firmado digitalmente por: MARCOS DEMOSTENES SABANDO GARCIA
	Abg. Marcelo Galarza Jefe de Movilización y Gestión de Vehiculos	 Firmado digitalmente por: RICARDO MARCELO GALARZA GUERRERO
Aprobado:	Abg. Christian Salazar Subgerente de Logística y Abastecimientos	CHRISTIAN ALFONSO SALAZAR AGUILA  Firmado digitalmente por CHRISTIAN ALFONSO SALAZAR AGUILA Fecha: 2021.01.21 16:47:44 -05'00'
	Ing. Carmen Peralvo G. Subgerente de Seguridad, Salud y Ambiente	CARMEN DEL ROCIO PERALVO GUZMAN  Firmado digitalmente por CARMEN DEL ROCIO PERALVO GUZMAN Fecha: 2021.01.21 15:55:58 -05'00'

ANEXOS

- Anexo 1. Declaración de estado de salud y consentimiento informado.
- Anexo 2. Formulario 1. Declaración de Entorno de Salud

Anexo 1. Declaración del estado de salud y consentimiento informado**ACUERDO Y COMPROMISO**

PARA REINTEGRO LABORAL PROGRESIVO DE PACIENTES DE GRUPOS VULNERABLES (CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, ECNT) EN EPOCA DE PANDEMIA COVID-19 (CORONAVIRUS)

- 1- Por medio de la presente dejo constancia que he sido informado por el Médico Ocupacional respecto y luego de la valoración médica realizada, cuento con la aptitud laboral para incorporarme en jornada presencial a mi sitio de trabajo dentro del plan de retorno progresivo de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en época de pandemia Covid-19, a lo cual expreso mi acuerdo y conformidad.
- 2- Me han explicado y he comprendido que hasta el momento no existe un tratamiento específico aprobado para esta infección viral, por lo cual, a fin de minimizar el riesgo de contagio, me comprometo a extremar mi autocuidado personal en el trabajo y fuera de él, así como también dar estricto cumplimiento a las medidas preventivas implementadas por la Empresa para evitar el contagio de COVID-19.
- 3- En la medida en que presentare algún síntoma de descompensación de mi patología o sintomatología de COVID 19 notificaré de forma inmediata al equipo de salud y acataré las disposiciones médicas.
- 4- Doy fe de no haber omitido o alterado datos al exponer mis antecedentes clínico-quirúrgicos, ni sobre anteriores tratamientos recibidos u operaciones realizadas.
- 5- Expreso, además, que he podido realizar todas las consultas que me surgieron, y que las mismas han sido respondidas, por lo cual consiento la iniciación del "Reintegro laboral progresivo de pacientes de los grupos vulnerables (ECNT) en época de pandemia Covid-19 (coronavirus)."

Firma, y CI del paciente

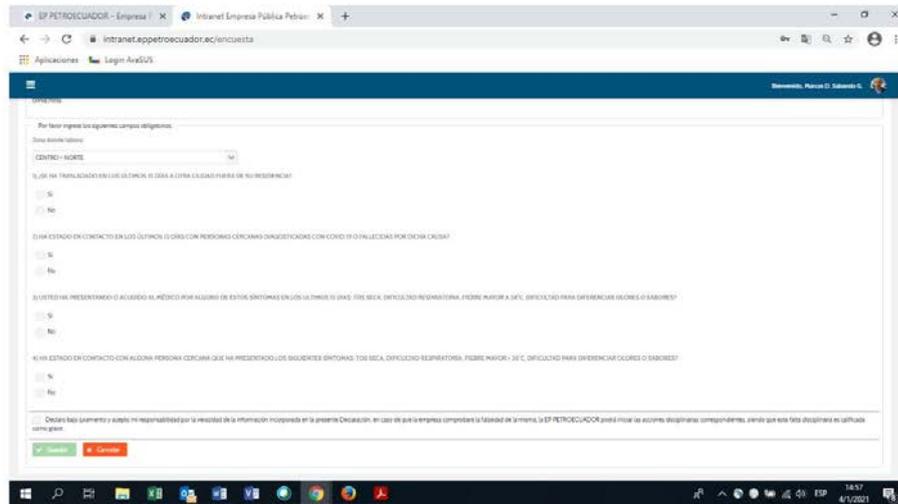
Firma y sello del Médico

Lugar: Fecha: / /



¡Lo mejor de los dos mundos. Juntos lo hacemos mejor!

Anexo 2. Formulario 1. ENTORNO DE SALUD



EP PETROECUADOR - Empresa | Intranet Empresa Pública Petrolera |

intranet.eppetroecuador.ec/iniciasta

Aplicaciones | Login Avanzado

Inicio

Por favor ingrese los siguientes campos obligatorios.

Centro - Norte

¿HA HA FAMILIARIDAD EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS A OTRA CIUDAD PARA DE NO RESERVIAR?

Sí

No

¿HA ESTADO EN CONTACTO EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS CON PERSONAS CERCANAS DIAGNOSTICADAS CON COVID-19 O FALLECIDAS POR OTRA CAUSA?

Sí

No

¿PRESENTA PRESIÓN O ALGUNO DE LOS SIGUENTES SÍNTOMAS EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS: DIFICULTAD RESPIRATORIA, FIEBRE MAYOR A 38°C, DIFICULTAD PARA DIFERENCIAR COLORES O SABORES?

Sí

No

¿HA ESTADO EN CONTACTO CON ALGUNA PERSONA CERCANA QUE HA PRESENTADO LOS SIGUENTES SÍNTOMAS: TOS SECA, DIFICULTAD RESPIRATORIA, FIEBRE MAYOR A 38°C, DIFICULTAD PARA DIFERENCIAR COLORES O SABORES?

Sí

No

Declaro bajo juramento y asumo responsabilidad por la veracidad de la información proporcionada en la presente Declaración. En caso de que la empresa compruebe la falsedad de la misma, la EP PETROECUADOR podrá tomar las acciones disciplinarias correspondientes, siendo que esta información es confidencial.

Dir: Alpallana E8-86 y Av. 6 de Diciembre, Telf: (593 2) 394 2000, Casilla: 17-11.5007, 17-11-5008, Quito - Ecuador
www.eppetroecuador.ec

	
Documento:	Protocolo para el cambio de turno de personal contratista y subcontratista de EP PETROECUADOR, para los Bloques 31 y 43, en el marco de la emergencia sanitaria ante el COVID-19.
Bloque:	31 (Apaika /Nenke) y 43 (ITT)

Revisión actual:

Revisión	Fecha:	Solicitado por:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
02	Abr 2021	 Firmado electrónicamente por: ROQUE EMIGDIO RIVADENEIRA MOREIRA Jefe de Campo (E) – B43	 Firmado electrónicamente por: EDISON XAVIER CALDERON VALLE Intendencia SA B31-B43	 Firmado electrónicamente por: JOSE DAVID BARONA Gerente Activo (E) ITT-Edén Yuturi- Apaika Nenke	 Firmado digitalmente por CARMEN DEL ROCIO PERALVO GUZMAN Fecha: 2021.04.04 14:14:56 -05'00" Subgerencia de Salud, Seguridad y Ambiente
			 Firmado electrónicamente por: MARCOS LEOPOLDO TAPIA SALGADO Fecha: 2021.04.02 15:00:30 -05'00" Médico Ocupacional – B43	 Firmado digitalmente por PABLO ANIBAL GANCHALA GUTIERREZ Fecha: 2021.04.02 20:41:20 -05'00" Jefe Seguridad, Salud y Ambiente	 Firmado digitalmente por GERMAN RODRIGO PILLAJO SIGCHA Fecha: 2021.04.02 23:19:47 -05'00" Gerente de Exploración y Producción (E)

Historial de Revisiones:

No. Revisión:	Fecha:	Páginas Revisadas:	Motivo de la revisión:
01	Jun 2020	Todas	Elaboración del documento
02	Abril 2021	Todas	Actualización por fusión de empresas

Control de Distribución		
Ubicación del Documento:	Controlada	No Controlada
Toda la Organización	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Partes Interesadas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema de Información Electrónica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÍNDICE

1	ANTECEDENTE	3
2	OBJETIVO	4
3	ALCANCE	4
4	DEFINICIONES.....	4
5	MEDIDAS GENERALES.....	5
5.1	CONTROL EPIDEMIOLÓGICO	5
5.2	CONTROLES SANITARIOS	11
5.2.1	CONTROLES PARA EL PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA EN LAS ZONAS DE EMBARQUE FLUVIAL EN LA CIUDAD DEL COCA Y EN OTROS PUERTOS	13
5.2.2	CONTROLES PARA EL PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA EN EL PUERTO DE DESEMBARQUE FLUVIAL E INGRESO A LOS BLOQUES 31 Y 43 O SU LUGAR DE DESTINO EN LA PARROQUIA TIPUTINI O AUGUSTO RIVADENEIRA.....	13
6	CONSIDERACIONES IMPORTANTES.....	14
7	CONTACTOS DE EMERGENCIA.....	15
8	ANEXOS.....	16
8.1	FORMULARIO DE INGRESO A TURNO.....	16
8.2	FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE INGRESO DE PERSONAL A TURNO.	19
8.3	FORMULARIO DE CONTROL DE ARRIBO A PUERTO EN BLOQUES	20
8.4	REGISTRO DE ESTADO DE EMBARCACIONES FLUVIALES, VEHÍCULOS Y CONTROL DE TRAYECTORIA.....	21



1 ANTECEDENTE

Mediante Decreto Ejecutivo No.1017, de fecha 16 de marzo de 2020, el Gobierno Nacional declaró el estado de excepción por calamidad pública en razón de los casos de coronavirus confirmados y la declaratoria de pandemia por COVID-19.

En este sentido, la Gerencia General de la ex PETROAMAZONAS EP en cumplimiento tanto de las disposiciones de la Presidencia de la República, como del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, mediante oficio PAM-PAM-2020-0222-0FI, de fecha 6 de abril de 2020, puso en conocimiento de las entidades del Estado el "PROTOCOLO PARA EL CAMBIO DE TURNO DE PERSONAL EN LAS OPERACIONES DE PETROAMAZONAS EP", el cual fue elaborado en cumplimiento de las medidas de protección determinadas por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y atendiendo las recomendaciones de los Comités de Operaciones de Emergencia Nacional y Cantonales, mismo que fue actualizado el 29 de abril y 11 de diciembre, en función de las disposiciones dadas por las Autoridades a nivel Nacional.

Con Decreto Ejecutivo Nro.1221 de 7 de enero de 2021, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro.371 de 15 de enero de 2021, se concretó la fusión por absorción de la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, PETROAMAZONAS EP, a la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR.

El 21 de enero de 2021, la EP PETROECUADOR realizó la cuarta revisión al documento y comunicó a los trabajadores y contratistas, la actualización del protocolo con el objeto de "establecer el procedimiento a seguir para realizar los cambios de turno e ingreso del personal a los campos operados por EP PETROECUADOR, reduciendo la probabilidad de contagio de los empleados propios, sus Contratistas, Socios Estratégicos y poblaciones en su área de influencia"; para lo cual, se cita la base legal pertinente, para establecer una segunda alternativa para el control epidemiológico previo al ingreso del personal a los bloques 31 y 43, exclusivamente, a través de la toma de pruebas rápidas de ANTÍGENOS para SARS-Cov-2

El MSP 04-12- 2020 – VERSION 1 "COVID-19, Lineamientos Generales de Pruebas Rápidas de Detección de Antígenos", Análisis de Factibilidad:

Se realizarán pruebas rápidas de detección de antígenos (Ag-RDT) a las personas que cumplan con la definición de caso sospechoso.

Tipo de muestra:

- *Hisopados Nasofaríngeos exclusivo.*

Criterios para toma de Muestra:

Estrategias para priorizar la toma de muestras:

- *Áreas remotas sin acceso o con acceso muy limitado a pruebas moleculares.*
- *Áreas con acceso a pruebas moleculares, pero con tiempos de respuesta superiores a 72 horas (transporte, lugar de ubicación del laboratorio).*
- *Triaje de pacientes sintomáticos en áreas destinadas a captar COVID-19.*
- *Trabajadores sanitarios sintomáticos*



En función de lo indicado, la EP PETROECUADOR, con el objetivo de salvaguardar vida y la salud del personal contratista y subcontratistas; y dinamizar y dar la continuidad a las actividades hidrocarburíferas en los bloques 31 y 43, ubicados en la provincia de Orellana, cantón Aguarico, ha elaborado el presente documento que enlista y engloba los procedimientos que las empresas implementarán para sus cambios de turno.

2 OBJETIVO

- Establecer el protocolo que deben adoptar las empresas contratistas y sus subcontratistas de la EP PETROECUADOR, para los cambios de turno y relevo de su personal en los bloques 31 y 43.
- Detallar las medidas de bioseguridad que se deben implementar para prevenir el contagio y propagación del COVID 19 en los Bloques 31 y 43.

3 ALCANCE

El presente documento aplica para todo el personal de contratistas y subcontratistas que deben ingresar a los Bloques 31 y 43.

4 DEFINICIONES

Contratista: toda persona natural o jurídica que mantenga vigente un vínculo contractual con EP PETROECUADOR.

Coronavirus: los coronavirus (CoV) son un grupo de virus ARN encapsulados de polaridad positiva altamente diversos de la familia Coronaviridae que se dividen en 4 géneros: alfa, beta, gamma y delta coronavirus, y que causan enfermedades en humanos.

Síntomas: Dato o experiencia subjetiva que refiere el paciente, indicativo de una enfermedad

Salud: "La salud es un estado de perfecto (completo) bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad". La **SALUD**, según la definición que la **OMS** hace del término, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades

Medidas preventivas: disposición que se toma de manera anticipada para evitar que suceda una cosa considerada negativa.

RT-PCR. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica de laboratorio que permite amplificar pequeños fragmentos de ADN para identificar gémenes microscópicos que causan enfermedades, como el coronavirus. Se aplica en la detección del coronavirus SARS-COV-2 y diagnóstico del COVID-19. Esta prueba detecta ARN del virus, cuando el resultado es positivo, se confirma que está infectada por el SARS-CoV-2; mientras que si la



técnica de PCR no detecta el material genético del virus, significaría que esa persona no estaría infectada.¹

PRUEBAS DE TAMIZAJE: Es el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas

PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO: Son técnicas – exámenes de laboratorio o gabinete que ayuda a recabar datos para analizarlos e interpretarlos, lo que permite evaluar una cierta condición y toma de decisiones.

ANTICUERPOS: proteína elaborada por las células de defensa o glóbulo blanco en respuesta a un antígeno (agresor) y que se une a él para su destrucción.

ANTÍGENOS: Una sustancia capaz de inducir una respuesta inmunitaria, pueden ser toxinas, químicos, bacterias, virus o cualquier elemento de fuera del cuerpo.

SUBCONTRATISTAS: _Son todas las empresas que brindarán los servicios a las contratistas directas de EP PETROECUADOR. Estas empresas, asociaciones, etc; deberán cumplir estrictamente el protocolo descrito en el presente documento para ingresar a los bloques 31 y 43.

MSDS: (Material Safety Data Sheet), es la hoja de datos de seguridad de algún material. Es un documento que permite comunicar, en forma muy completa, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas. También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia.

5 MEDIDAS GENERALES

Las Contratistas y Subcontratistas cumplirán lo siguiente:

5.1 CONTROL EPIDEMIOLÓGICO

- El personal médico de la contratista evaluará el listado del personal que requiera ingresar a su turno de trabajo y, determinará el personal potencialmente vulnerable por su condición de salud y preexistencias médicas. El médico de la contratista aprobará el listado del personal que ingresará a su turno de trabajo, el cual cumplirá con todo lo descrito en el presente protocolo.
- Las contratistas y subcontratistas deberán realizar sus evaluaciones clínicas como de laboratorio, en esto último contarán con dos alternativas, descritas de la siguiente manera:

Alternativa 1.- Para el personal que fue seleccionado por el área médica de la contratista para ingreso al campo se deberá tomar pruebas RT-PCR para SARS-COV-2, considerando que luego de realizada la prueba RT-PCR, el

¹ <https://www.webconsultas.com/pruebas-medicas/pcr-13299>



personal deberá permanecer en aislamiento obligatorio controlado por la contratista por el lapso que tarde en remitir el laboratorio los resultados. El sitio o lugar para el aislamiento obligatorio controlado será comunicado formalmente por la contratista al Administrador del vínculo contractual y médico de campo de EP PETROECUADOR

La toma de la prueba RT-PCR para SARS-CoV-2 será realizada por los laboratorios o establecimientos autorizados por el Ministerio de Salud para tal efecto² y deberá contar con el respectivo registro sanitario, deben de tener previsto el tiempo de espera para la generación del resultado.

Alternativa 2.- Para el personal que fue seleccionado por el área médica de la ANTÍGENOS para SARS-Cov-2 será realizada por laboratorios o establecimientos autorizados por el MSP y por personal capacitado en el área de laboratorio clínico – patológico.

- El personal que tenga resultado NEGATIVO a la prueba RT-PCR para SARS-CoV-2, y que haya cumplido con el aislamiento controlado obligatorio por parte de la contratista, previo a su ingreso a campo deberá realizarse una prueba rápida (anticuerpo) COVID-19, máximo con 48 horas antes de su ingreso, cuyo resultado deberá ser NO REACTIVO O NEGATIVO (C)

No ingresarán con resultados: IgM+; o IgM +/IgG +

Si la IgG presentada por primera vez, es decir, sin historial de haber contraído la enfermedad u evidencia de IgG en resultados anteriores, se deberá confirmar con una prueba cuantitativa para anticuerpos

- Para las contratistas que optaron por la evaluación por prueba rápida para detección de Antígeno, **los resultados tendrán una vigencia de máximo 24 horas ya que la lectura de la prueba se la genera en 30 minutos y los resultados por medio del laboratorio las emiten el mismo día.**
- El personal nacional o extranjero que se haya aplicado la vacuna contra el Covid 19, deberá presentar el carnet de registro de su vacuna en el cual se identifique, las fechas de sus aplicaciones, tipo de vacuna, lote. El presentar el carnet de vacuna no le exime de mantener las medidas básicas higiénico sanitarias (uso de mascarilla o cubre boca, lavado de manos y desinfección, y distanciamiento social). Adicional deberá hacer seguimiento de las recomendaciones del fabricante de la vacuna aplicada para establecer el tiempo de sus refuerzos a aplicarse.
- El personal que presente el registro de las vacunas aplicadas, deberá presentar prueba rápida de anticuerpos en donde registre positivo para IgG, que marcaría la generación de inmunidad o memoria contra la patología.

² En cumplimiento a la primera disposición general del Registro oficial No. 517 de 22 de marzo 2020, "Uso de pruebas rápidas/ Reactivos PCR usadas para detección de SARS-COV-2, durante la emergencia Sanitaria"

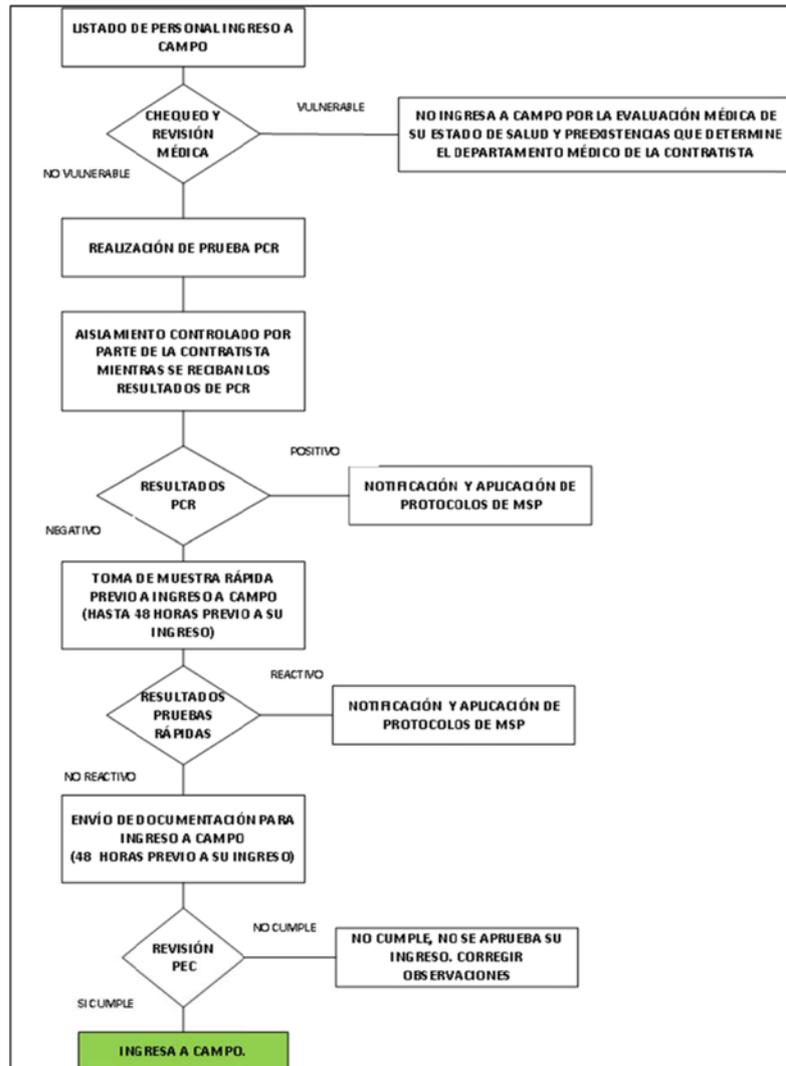


- Paciente que luego de padecer la enfermedad y es dado de alta epidemiológica y clínica deberá presentar un certificado médico de evaluación y la realización de una prueba rápida para anticuerpos que registre positivo para IgG, que marcaría la generación de inmunidad o memoria contra la patología. Dicha persona deberá gestionar con su empresa la aplicación del esquema de la vacuna acorde a los tiempos que dispone el Ministerio de Salud Pública.

A continuación, se presenta un flujograma explicativo de las actividades que deben cumplir los trabajadores de las contratistas para su ingreso a turno, tanto para residentes fuera del cantón Aguarico, como para personal que reside al interior del cantón Aguarico, para las dos alternativas antes expuestas

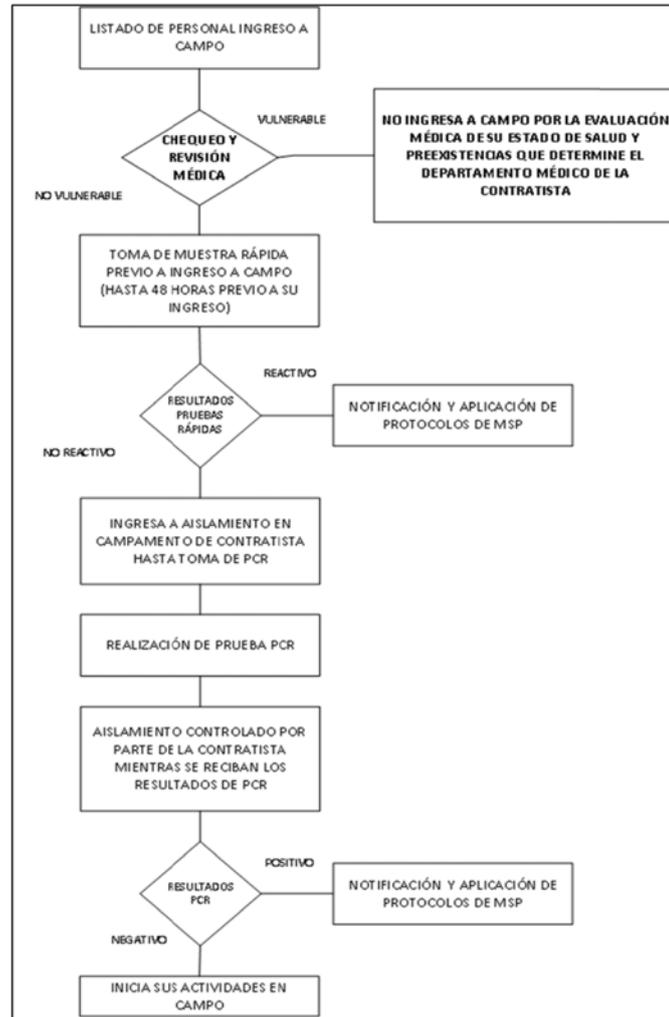


Flujograma 1: ALTERNATIVA 1 (RT-PCR), CONTROL EPIDEMIOLÓGICO PARA PERSONAL QUE INGRESA A BLOQUE 43 Y 31 FUERA DEL CANTÓN AGUARICO



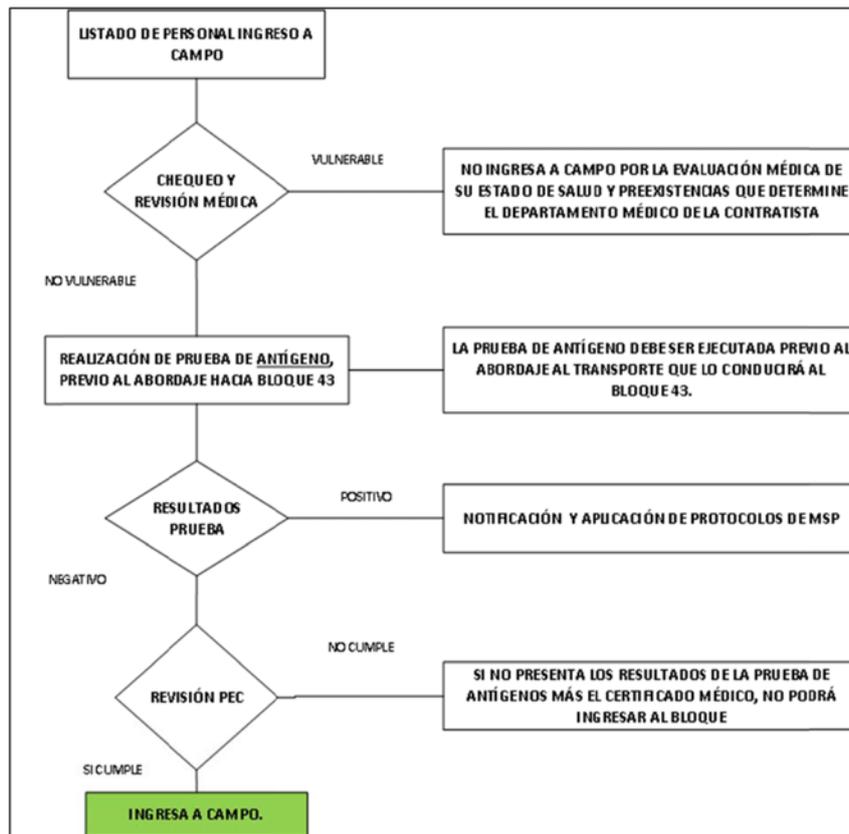


Flujograma 2: ALTERNATIVA 1 (RT-PCR), CONTROL EPIDEMIOLÓGICO PARA PERSONAL RESIDENTE DEL CANTÓN AGUARICO (COMUNIDADES) QUE INGRESAN A BLOQUE 43 Y 31





Flujograma 3: ALTERNATIVA 2 ANTÍGENOS para SARS-Cov-2 CONTROL EPIDEMIOLÓGICO PARA PERSONAL QUE INGRESAN A BLOQUE 43 Y 31. TOMA DE PRUEBA PREVIO A SU ABORDAJE.





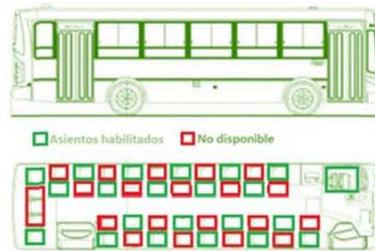
Adicionalmente, todo el personal con confirmación de ingreso deberá llenar el Formulario 1. Declaración de Entorno de Salud con 24 horas de anticipación, mismo que se encuentra disponible en la página web de EP PETROECUADOR, en el siguiente link <https://eppetroecuadorelinea.eppetroecuador.ec/ingresoDeclaracionSalud> y se describe en el (Anexo 8.1). Este requisito es de carácter obligatorio y de no cumplirlo no podrán ingresar a los bloques 31 y 43.

5.2 CONTROLES SANITARIOS

- **MOVILIZACIÓN:** Todo transporte terrestre y fluvial que sea utilizado por la contratista y/o sus Subcontratistas para movilización de su personal a su(s) lugar(s) de trabajo y para la salida deberá:
 - Ser desinfectado, previo al inicio y posterior a la movilización, para lo cual se deberá llenar y mantener el registro documental detallado en el Anexo 8.4 del presente protocolo (Registro de estado de vehículos y embarcaciones fluviales).
 - Realizar la desinfección de los vehículos o botes tanto del interior y exterior, usando soluciones cloradas o en base a amonio cuaternario; y, tomando en cuenta las recomendaciones técnicas dadas por el fabricante en las MSDS.
 - Contar con alcohol gel al 70%, tomando en cuenta las recomendaciones técnicas dadas por el fabricante y en las MSDS, para uso de los pasajeros al momento de embarcarse en la unidad.
 - El conductor del vehículo o timonel y su ayudante de la embarcación, deberán contar con su respectivo certificado médico (del MSP o personal de salud de la contratista) y el resultado NEGATIVO de la prueba RT-PCR para SARS-CoV-2 o de ANTÍGENOS, conforme lo descrito en este documento y de acuerdo a los tiempos establecidos. Adicionalmente, no podrá tener ningún contacto con los pasajeros y en todo momento deberá utilizar su equipo de bioseguridad.
 - Está totalmente prohibido que el vehículo o embarcación realice paradas durante su trayecto hacia su lugar de destino. El personal designado por la contratista a cargo de la logística será el responsable de monitorear, durante todo el trayecto, que los vehículos no realicen paradas y que al finalizar el viaje el conductor o timonel registren en la bitácora del viaje el detalle de potenciales novedades ocurridas. Durante el tiempo de viaje no se mantendrá contacto entre los pasajeros y esta prohibido el consumo de alimentos durante el viaje con la finalidad de que no se retiren la mascarilla.
 - Disminuir su aforo o capacidad de los vehículos o embarcaciones conforme las disposiciones dadas por el COE Nacional, Provincial, Cantonal o por la EP PETROECUADOR. La ocupación de asientos se realizará de forma intercalada a manera de zig-zag como se indica en la gráfica, siendo los



asientos de color rojo los no disponibles y los verdes los disponibles. El mismo concepto deberá aplicarse para los asientos designados en los botes.



- **BIOSEGURIDAD:** El equipo de bioseguridad personal mínimo que se entregará al trabajador en el sitio inicio de movilización tanto para el ingreso como la salida de turno consistirá en MASCARILLA, la cual deberá utilizarse en todo momento durante el desplazamiento. El responsable de la logística de la contratista deberá llenar el registro descrito en el Anexo 8.4 del presente documento.
- **INDUCCIÓN BIOSEGURIDAD:** Previo a la toma de muestras para RT-PCR o ANTÍGENOS para COVID-19 y de la logística en general, el responsable designado por la contratista para supervisar el traslado del personal hacia su lugar de trabajo impartirá los siguientes lineamientos, los cuales serán registrados conforme lo descrito en el anexo 8.4 del presente documento.
 - Práctica de higiene respiratoria: todo trabajador al toser y estornudar debe cubrirse la boca y nariz con la parte interna del codo.
 - Mantener el distanciamiento social: durante las actividades de toma de muestras, tiempo de espera para embarque en vehículos y botes, y demás actividades durante su trayecto hacia el lugar o salida de trabajo, debe mantenerse una distancia de al menos 2 metros entre personas.
 - Lavarse las manos frecuentemente con agua / jabón (como mínimo 30 segundos), posterior a lo cual se deberá secar bien las manos con toallas desechables.
 - Evitar tocarse ojos, nariz y boca debido a que las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus.
 - Colocación y uso adecuado de la mascarilla durante toda la trayectoria hacia su lugar de trabajo y a la salida del mismo.
- En cumplimiento con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 1052, de 15 de mayo de 2020, artículo 5, numeral 6, que indica "Sectores estratégicos, para los cuales el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional determinará el establecimiento de



corredores logísticos que permitan el transporte y desarrollo normal de las actividades de éstos en todas sus fases. Las Fuerzas Armadas participarán activamente en estos procesos a fin de garantizar el funcionamiento de estos corredores...”, por lo cual y una vez que el bote reciba la aprobación de zarpe, el mismo debe transitar cumpliendo las medidas descritas en el presente documento, considerando como corredor logístico el lugar de embarque de los pasajeros, la navegación sobre el río Napo sin realizar ninguna parada sobre su trayectoria, y los puertos de llegada; siendo estos los puertos de EP PETROECUADOR en los bloques 31 y 43; y el puerto del cantón Aguarico en Tiputini. Si el personal arriba directamente a Tiputini, deberá acatar todas los controles y normativa establecida GAD del cantón Aguarico,

5.2.1 CONTROLES PARA EL PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA EN LAS ZONAS DE EMBARQUE FLUVIAL EN LA CIUDAD DEL COCA Y EN OTROS PUERTOS

Luego de recibir la respectiva inducción de transporte fluvial, y de haber cumplido con la revisión de documentación médica y registros indicados en el presente protocolo, los trabajadores deberán subir al bote de manera ordenada y manteniendo la distancia de bioseguridad recomendada.

De darse el caso que delegados del Ministerio de Salud Pública demanden controlar el estado de los trabajadores previo a su embarque, los trabajadores deberán presentar el resultado NEGATIVO de la prueba RT-PCR o de ANTÍGENO y resultado de prueba rápida de ANTICUERPOS COVID-19 junto con el certificado médico emitido por el personal de salud de la contratista y someterse de manera ordenada a la toma de signos que los técnicos del MSP soliciten.

Dentro del bote se deberá cumplir con el aforo, medidas de bioseguridad, uso permanente de mascarilla y cumplir con el procedimiento de transporte fluvial.

5.2.2 CONTROLES PARA EL PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA EN EL PUERTO DE DESEMBARQUE FLUVIAL E INGRESO A LOS BLOQUES 31 Y 43 O SU LUGAR DE DESTINO EN LA PARROQUIA TIPUTINI O AUGUSTO RIVADENEIRA.

El personal a su llegada al bloque 31 o 43 deberá permanecer en el bote hasta que el médico de la contratista y/o responsable designado por cada una de las empresas se dirija a la garita de control para la medición y registro de temperatura.

El personal desembarcará respetando el distanciamiento establecido y pasará por las cabinas de desinfección ubicadas al ingreso de cada bloque, posteriormente el personal de seguridad física verificará en la garita que el personal haya llenado el formulario de ingreso a turno y el médico de cada empresa tomará la temperatura y signos vitales. Una vez realizadas estas verificaciones, junto con la presentación de toda la documentación de



control habilitante podrán acceder al bloque en cumplimiento a los procedimientos de seguridad física.

La contratista deberá asignar a una persona responsable de controlar y verificar que el personal que llega o sale de bloque y que, permanecerá en puerto mientras se efectúa la revisión de listados autorizados de personal de ingreso y salida, toma de temperatura y signos vitales, entre otros, cumpla con el distanciamiento, use la mascarilla, que permanezca ordenado.

Las empresas contratistas que desembarquen en el poblado de Tiputini deberán igualmente cumplir con las notificaciones y controles indicados en este protocolo, así como lo señalado en el apartado 5.2.2, manteniendo el respectivo archivo fotográfico el cual será entregado a EP PETROECUADOR cuando lo requiera.

6 CONSIDERACIONES IMPORTANTES.

- Con 48 horas de anticipación, el personal de la contratista remitirá al administrador del contrato, el listado de los trabajadores que ingresarán a turno detallando la información del anexo 8.2 del presente documento. Este formulario deberá ser remitido al administrador del vínculo contractual quién a su vez enviará la información para conocimiento y revisión del médico del bloque 31 o 43 de EP PETROECUADOR. El médico de campo revisará los controles implementados así como el cumplimiento del protocolo de la contratista, previo al ingreso del personal.
- El especialista de seguridad física de los bloques 31 y 43, efectuará el control de ingreso del personal, en función del listado de trabajadores remitido por lo contratista con anticipación. El personal que no cumpla con todos los requerimientos del presente protocolo no podrá ingresar al bloque. Adicionalmente se realizará un control de equipaje y tarjetas de identificación.
- Para el caso de personal de la comunidad, la contratista además pondrá en conocimiento del supervisor de relaciones comunitarias el listado, con las fechas y comunidades de donde llegarán los trabajadores.
- Toda la documentación detallada en el presente protocolo deberá ser presentada por el responsable designado por la contratista, ANTES del ingreso del personal al bloque, conforme los tiempos indicados.
- El personal que desembarque sin el resultado de las pruebas COVID-19 y el certificado médico emitido por el personal de salud de la contratista, no podrá ingresar al bloque y la contratista será la responsable de conducir al trabajador hacia su lugar de origen e iniciar nuevamente todo el proceso detallado en el presente protocolo.
- Para la salida del personal se ejecutarán los mismos controles establecidos en el transporte, movilización y seguimiento al personal, y se deberá aplicar obligatoriamente la toma de una **prueba rápida** y la emisión del certificado médico de su estado de salud.
- Las empresas pequeñas, emprendimientos locales y empresas comunitarias que no pueden acceder a una embarcación o vehículo para su personal, deberán sujetarse a las resoluciones del COE cantonal, provincial o nacional en



relación al transporte público. Los demás requerimientos detallados en el presente protocolo serán de cumplimiento obligatorio.

- El personal de la contratista cuya permanencia en el bloque sea hasta 7 días, podrá salir del campo presentando el resultado de la prueba RT-PCR o ANTÍGENO y prueba rápida ante COVID-19 utilizadas para el ingreso, más un certificado médico actualizado de su estado de salud.
- Cada empresa contratista deberá presentar su propio protocolo de cambio de turno para los bloques 31 y 43 conforme los lineamientos y disposiciones dadas en este documento y además incluir información detallada relacionada al manejo – operación de campamentos, reducción de aforo en habitaciones, oficinas, comedores, baños, reglas de comportamiento y disciplina, horarios y jornadas de trabajo, manejo de desechos biológicos, entre otros. Dichos protocolos deberán ser presentados para aprobación al Administrador del vínculo contractual e informados al departamento de SSA de los bloques 31 y 43.
- La aprobación del protocolo de cambio de turno para los bloques 31 y 43 de cada empresa deberá efectuarse antes del ingreso de personal a los bloques o del inicio de un nuevo vínculo contractual.

7 CONTACTOS DE EMERGENCIA

Para información contactarse al número 02-2-993-700 a las extensiones telefónicas:

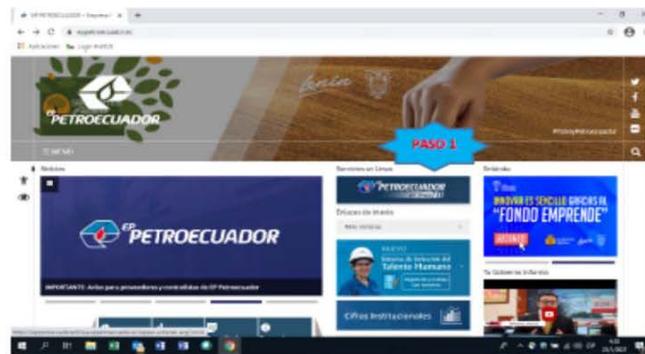
Bloque 31		Bloque 43	
Médico Ocupacional	78605 / 78604	Médico Ocupacional	77773 / 77774
Supervisor de SSA	78598 / 78600	Intendente de Seguridad y Ambiente	77710 / 77711
Supervisor de Relaciones Comunitarias	78584 / 78588	Supervisor de Relaciones Comunitarias	77732 / 77739
Centro de Monitoreo – Seguridad Física	41423	Centro de Monitoreo – Seguridad Física	42444



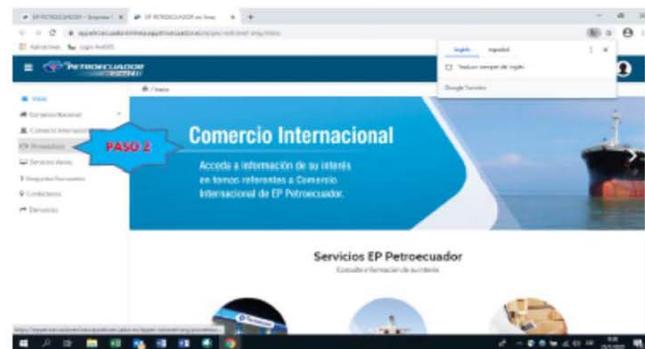
8 ANEXOS
8.1 FORMULARIO DE INGRESO A TURNO.

Pasos para generar la Declaratoria de ENTORNO DE SALUD a personal externo (proveedo visitantes, etc) de EPPETROECUADOR

1.-Ingresa a la página www.eppetroecuador.ec, aplica en el Banner SERVICIOS EN LÍNEA, y iniciar el proceso.

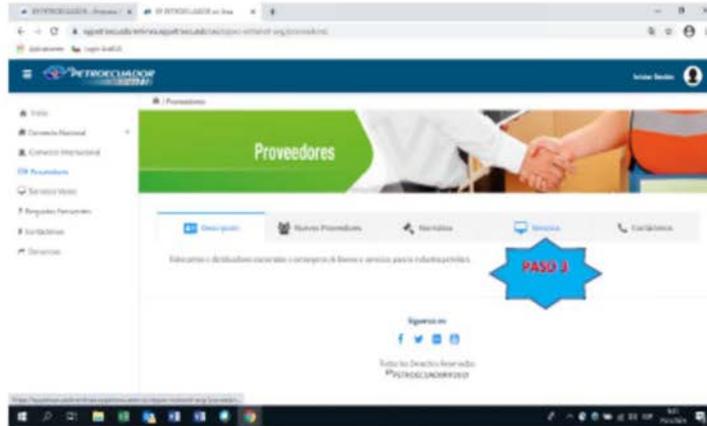


2.-Dirigete al margen izquierdo y dar clic en PROVEEDOR

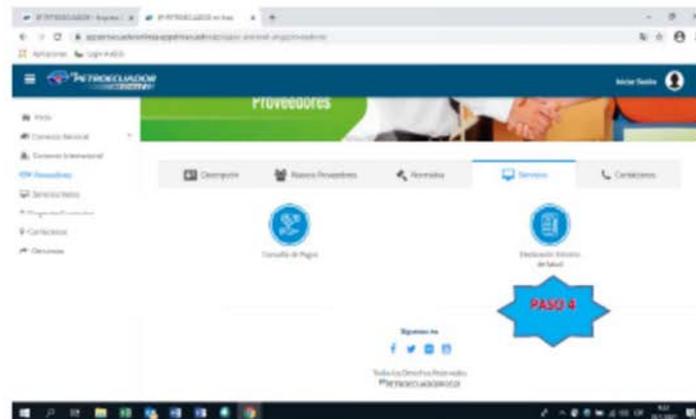




3.-Dar clic en SERVICIOS



4.-Dar clic en DECLARACIÓN DE ENTORNO DE SALUD

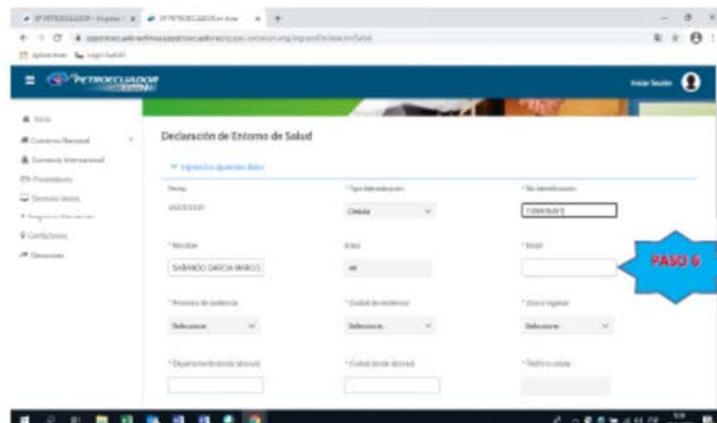




5.-Selecciona el tipo de identificación que deseas ingresar (Cédula o pasaporte) y llena el número respectivo, luego da ENTER, para desplegar los temas a responder



6.-Llena todos los campos solicitados, en especial el correo electrónico, es a esta dirección donde va a llegar el documento para ser mostrado en seguridad física para su ingreso (en físico impreso o digital)





8.2 FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE INGRESO DE PERSONAL A TURNO.

FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE INGRESO DE PERSONAL (remitir a personal de PEC y personal del cantón Aguarico (COE))													
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA EN EL QUE EL PERSONAL INGRESA A TURNO:										
EMPRESA:	PUERTO DE EMBARQUE:		NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN EN LA CUAL INGRESA:										
	PUERTO DE DESEMBARQUE:		NOMBRE DEL PERSONAL A CARGO DE LA LOGÍSTICA						CONTACTO CELULAR:				
NOMBRE	LUGAR DE RESIDENCIA	FECHA QUE SALIO A SU DESCANSO (Si es persona que se encuentra ingresando por primera vez al bloque no llenar la información)	DIAS QUE TUVO DE DESCANSO	RESULTADO POSITIVO DE PRUEBA RT-PCR ANTIGENO		DIAS QUE PERMANECIO EN AISLAMIENTO POSTERIOR A PRUEBA RT-PCR		RESULTADO NO REACTIVO PRUEBA RÁPIDA		CERTIFICADO MEDICO EMITIDO POR EL PERSONAL DE SALUD DE LA CONTRATISTA		REALIZÓ EL FORMULARIO DE INGRESO A TURNO EN EL PORTAL EN RED DE EP PETROECUADOR	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		

Nota. Adjunto a este formulario se debe remitir todos los anexos que avalen la información descrita.



8.3 FORMULARIO DE CONTROL DE ARRIBO A PUERTO EN BLOQUES

REGISTRO CONTROL EN PUERTOS (PETROECUADOR - CONTRATISTAS)								
FECHA:		REALIZADO POR:			FIRMA:			
PUERTO EMBARQUE:				PUERTE DESEMBARQUE:				
CONTROL Y MONITOREO DE SIGNOS RESPIRATORIOS, EVALUACIÓN RÁPIDA AL INGRESO "JORNADA LABORAL"								
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	EMPRESA	TEMPERATURA	SATURACIÓN DE OXÍGENO	TENE SÍNTOMAS RESPIRATORIOS		FIRMA DEL PACIENTE
						SI	NO	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								



8.4 REGISTRO DE ESTADO DE EMBARCACIONES FLUVIALES, VEHÍCULOS Y CONTROL DE TRAYECTORIA.

REGISTRO DE ESTADO DE VEHICULO Y CONTROL DE TRAYECTORIA				
EMPRESA CONTRATISTA:		EMPRESA SUBCONTRATISTA:	ORDEN DE SERVICIO:	
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LOGISTICA QUE VERIFICA LO DETALLADO EN EL PRESENTE REGISTRO:		FIRMA:		
NOMBRE DEL CONDUCTOR O TIMONEL:		LICENCIA:		
NOMBRE DE LA EMPRESA PROPIETARIA DEL VEHICULO O BOTE:		MATRICULA DEL VEHICULO O BOTE:		
LUGAR DE LEGADA:		LUGAR DE SALIDA:		
FECHA DE SALDA:		FECHA DE LLEGADA		
CAPACIDAD DE PASAJEROS DEL VEHÍCULO:		NÚMERO DE PASAJEROS TRANSPORTADOS:		
CONTROL		SI	NO	OBSERVACIONES
VEHICULO DESINFECTADO PREVIO AL EMBARQUE				
VEHICULO REALIZÓ PARADAS DURANTE SU TRAYECTORIA				
SE RESPETÓ EL AISLAMIENTO SOCIAL EN EL BOTE (UBICACIÓN DEL PERSONAL)				
SE REALIZÓ EL CONTROL PREVIO AL EMBARQUE QUE EL PERSONAL CUENTE CON PRUEBA RÁPIDA Y CERTIFICADO MÉDICO				
PERSONAL CUENTA CON SU EQUIPO DE BIOSEGURIDAD				
EL VEHICULO CUENTA CON DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL PARA USO DEL PERSONAL				
HUBO NOVEDADES ADICIONALES DURANTE EL VIAJE				
<i>Nota.</i> La denominación de vehículo es para transporte fluvial (bote) o terrestre (buses, furgonetas, etc.)				

PROTOCOLO PARA EL CAMBIO DE TURNO DE PERSONAL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA

21

ANEXO No. 13

PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE A PRESENTAR POR LA CONTRATISTA

CONTENIDO DEL PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE

1. REQUERIMIENTOS GENERALES:

1.1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

Describir el objeto contractual del contrato, orden de servicio u oficio de adjudicación, así como el alcance donde se ejecutará.

1.2. ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN EL CONTRATO

Describir las actividades que se realizará en la ejecución del contrato, orden de servicio u oficio de adjudicación.

1.3. ORGANIGRAMA GENERAL DEL CONTRATO

La Contratista presentará el organigrama general para el Proyecto/Contrato, incluyendo los nombres de las personas.

En el caso de subcontratar algún servicio, deberá incluirse en el organigrama a los trabajadores de la o las Subcontratista(s).

1.4. RESPONSABLES DE SSA

La Contratista presentará los responsables de Seguridad, Salud y Ambiente asignados al proyecto o contrato, incluyendo el nombre de las personas detallando la formación y experiencia.

En el caso de subcontratar algún servicio, deberá incluirse en el organigrama a los trabajadores de la o las Subcontratista(s).

1.5. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN DE SSA (TOMA DE CONCIENCIA)

La Contratista presentará un cronograma de capacitación en temas de Seguridad, Salud y Ambiente, afín a las actividades que desarrollará su personal en las instalaciones de EP Petroecuador y los procedimientos de SSA requeridos por el Administrador del contrato, adicionalmente deberá reportar el avance de la capacitación en el informe de cumplimiento del plan correspondiente.

Necesariamente deberán incluir los siguientes temas:

- Primeros Auxilios
- Manejo de extintores
- Plan de emergencia
- Uso de equipos de protección individual
- Manejo de desechos
- Permisos de Trabajo (procedimiento de EP PETROECUADOR)
- Socialización de evaluación de riesgos laborales

2. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:

2.1. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD / PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La Contratista presentará la aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad si su empresa cuenta con más de 10 trabajadores, caso contrario presentará el Registro de la aprobación del Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales.

2.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO

La contratista deberá presentar la matriz de riesgos de todos los puestos de trabajo involucrados en el objeto de la contratación, para lo cual podrán utilizar la metodología establecida en la EP PETROECUADOR.

2.3. CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE SSA

La Contratista presentará:

- a. Cronograma de inspecciones de extintores, equipos y maquinarias, botiquines, orden y limpieza, herramientas según aplique las actividades del contrato, equipos de control de emergencias.
- b. Responsables de la ejecución del cronograma.

2.4. CERTIFICACIONES EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Según las disposiciones emitidas por el Ministerio del Trabajo será obligatorio para el personal que realice trabajos con electricidad y de la construcción el disponer de la certificación en prevención de riesgos laborales.

2.5. LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS A UTILIZAR Y SUS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS

La contratista deberá enlistar los productos químicos que utilizará en la ejecución del contrato, adjuntado su respectiva Hoja de Datos de Seguridad de Materiales Peligrosos.

2.6. PLAN DE EMERGENCIAS Y EQUIPOS DISPONIBLES PARA RESPUESTA DE EMERGENCIAS

La contratista deberá presentar sus planes de emergencia aplicables a las actividades a ejecutar dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR, así como acogerse a los planes de emergencia de las instalaciones.

Además, se deberá detallar en el Plan de SSA los equipos que la contratista pondrá a disposición para el control de emergencias como por ejemplo botiquín de primeros auxilios, extintor, kit para derrames, etc.

2.7. PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La contratista presentará un procedimiento detallado para la entrega y reposición de los equipos de protección individual que serán utilizados en la ejecución de las actividades del contrato que guarden concordancia con la evaluación de riesgos laborales. Los registros de entrega de los equipos de protección individual deberán adjuntarse al procedimiento conforme la entrega realizada previo a la ejecución contractual.

2.8. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Por cada equipo de protección individual se presentará la ficha técnica que valide la calidad y cumplimiento de normativa de los elementos de protección a utilizar.

2.9. LISTADO Y CERTIFICACIONES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS A UTILIZAR

La contratista deberá adjuntar el listado de todos los equipos y maquinarias u utilizar en el objeto contractual, estas deberán incluir las certificaciones en las que aplique. Estos equipos deben ser inspeccionados por el Responsable de SSA de la Contratista previo a la ejecución contractual y adjuntar los registros al Plan.

Necesariamente deberán incluir las siguientes certificaciones:

- Montacargas
- Grúas
- Equipo caminero y pesado
- Equipos de calibración y medición
- Andamios
- Equipos para trabajos con radiación ionizante

2.10. PLAN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

La Contratista deberá presentar un plan de mantenimiento de las maquinarias y equipos que utilizarán durante la ejecución del contrato.

El plan deberá detallar la frecuencia y tipos de trabajos a realizarse para cada uno de los equipos.

2.11. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO QUE APLICARÁN

La Contratista presentará los procedimientos de trabajo de las actividades que se ejecutarán durante el contrato, la EP PETROECUADOR solicitará de ser pertinente la revisión de estos documentos en cualquier momento de la ejecución del contrato.

3. REQUERIMIENTOS DE SALUD:

3.1. PLAN DE EVACUACIÓN MÉDICA (MEDEVAC)

La contratista deberá presentar el Plan de Evacuaciones Médicas en caso de una emergencia con sus trabajadores, este Plan dependerá de la instalación donde se ejecute el contrato, es decir deberá disponer de un Plan de Evacuación Médica por cada instalación.

3.2. PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD

La Contratista presentará:

- a. Plan de vigilancia de la salud.
- b. Plan de prevención contra virus pandémicos.
- c. Plan de ejecución de programas exigidos por el Ministerio de Trabajo (Programa de prevención de riesgos de salud reproductiva, Programa de prevención del consumo y consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, Programa de violencia psicosocial y Programa de prevención de VIH SIDA). Aplica cuando el plazo de ejecución del contrato es superior a 365 días calendario.

3.3. CERTIFICADOS DE APTITUD MÉDICA OCUPACIONAL

El médico ocupacional de la empresa contratista emitirá los certificados de aptitud médica de todos los trabajadores que intervendrán en la ejecución del contrato con la EP PETROECUADOR.

4. REQUERIMIENTOS DE AMBIENTE

4.1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

La contratista deberá presentar la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales de acuerdo al objeto de la contratación, para lo cual podrán utilizar la metodología establecida en la EP PETROECUADOR.

4.2. GESTIÓN DE DESECHOS ESPECIALES, PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

La contratista deberá detallar el plan de gestión sobre los desechos especiales, peligrosos y no peligrosos que se generen durante el contrato.

C. REGISTRO DE EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE

La contratista cargará las evidencias del cumplimiento del Plan de SSA correspondientes a los siguientes ítems:

1. CAPACITACIÓN DE SSA (TOMA DE CONCIENCIA)
2. PLAN DE EVACUACIÓN MÉDICA (MEDEVAC)
3. INSPECCIONES DE SSA
4. REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES
 - Informe de Investigación del accidente/incidente
 - Aviso de accidente a Riesgos del Trabajo del IESS
 - Indicadores de frecuencia y gravedad
5. REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
6. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
7. REGISTROS DE LA GESTIÓN DE DESECHOS ESPECIALES, PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS
8. REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES
 - Informe de Investigación del incidente
 - Indicadores de frecuencia y gravedad

D. GESTIÓN DE HALLAZGOS Y MANEJO DE DESVIACIONES DE SSA

Cuando el Administrador del Contrato reporte a la contratista cualquier desviación en el cumplimiento de la normativa de SSA, el contratista deberá elaborar un plan de acción, respaldar con evidencias el cumplimiento de las actividades y cargar toda la información en la plataforma habilitada para el efecto.

Cuando se modifique en el transcurso de las actividades contractuales alguno de los puntos detallados a continuación, se deberá cargar el correspondiente registro en la plataforma habilitada para el efecto:

- 1.1 Cambio de Responsable de SSA
- 1.2 Modificación a procedimientos

1.3 Modificación en las matrices de riesgo debido a identificación de nuevos peligros y riesgos

1.4 Registros de inducción y capacitación a trabajadores nuevos

1.5 Certificaciones en Prevención de Riesgos Laborales de personal nuevo.

1.6 Ingreso de nuevos equipos y/o maquinarias con certificaciones

1.7 Modificación de la lista de químicos utilizados con sus respectivas hojas de datos de seguridad de materiales peligrosos.

1.8 Fichas técnicas de nuevos equipos de protección individual por identificación de nuevos peligros y riesgos.

**ANEXO Nro. 14
DOCUMENTACIÓN HABILITANTE**