



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 1 de 69

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

INVITACIÓN N° 200
MODALIDAD CONTRATACIÓN CUANDO LA CUANTÍA SUPERE
LOS 1000 SMMLV Y SEA MENOR DE 2500 SMMLV

CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

PLIEGO DE CONDICIONES

DICIEMBRE DE 2019



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 2 de 69

CAPITULO I
GENERALIDADES

1. PRESENTACIÓN: La Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, es una Empresa de Servicios Públicos, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan. En general, las normas aplicables durante la invitación y la ejecución del contrato serán las estipuladas en los pliegos de condiciones y las propias de los negocios entre particulares en la República de Colombia.

La sede principal del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, está localizada en la Carrera 3ª N° 1 – 04 del Barrio La Pola, en el Municipio de Ibagué, Departamento del Tolima, República de Colombia.

2. OBJETO: El IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, está interesada en recibir propuestas para: **CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.**

3. GENERALIDADES: Los criterios de evaluación, interpretación, aplicación y el cronograma de la presente Invitación están contenidos en las presentes condiciones de contratación, los cuales se publicaran en la página web www.ibal.gov.co y el portal del SECOP www.contratos.gov.co atendiendo lo reglado internamente por el Acuerdo No. 01 de 2014 y Acuerdo N° 04 de 2015.

Harán parte de los pliegos de condiciones todas las comunicaciones emitidas por el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, durante el período de invitación y relacionadas directamente con el objeto del proceso.

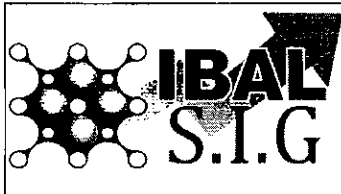
Para la preparación de la propuesta el interesado deberá examinar detallada y cuidadosamente todos los documentos que debe aportar en la invitación, solicitar ante la entidad IBAL S.A. E.S.P OFICIAL aclaración sobre todos los puntos inciertos o inseguros e informarse cabalmente de todas las condiciones y circunstancias que puedan afectar en alguna forma su propuesta y/o la ejecución del contrato.

4. FRAUDE Y CORRUPCIÓN: Los oferentes deberán observar los más altos niveles éticos, y denunciarán al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, todo acto sospechoso de fraude por corrupción, del cual tengan conocimiento o sean informados, durante el proceso de selección o la ejecución del contrato.

5. LEGISLACIÓN: Los oferentes deberán someterse en todo a la Constitución Política, a las Leyes Colombianas vigentes que apliquen a la clase de empresa que es el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, la normativa interna Acuerdo No. 01 de 2014 y Acuerdo N° 004 de 2015 y demás que sean aplicables a la materia objeto de la Invitación.

En general, las normas aplicables durante el proceso de invitación y la ejecución del contrato serán las estipuladas en los pliegos de condiciones, el manual de contratación de la empresa y las propias de los negocios entre particulares en la República de Colombia.

6. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: Los pagos que origine el contrato suscrito como consecuencia de la presente invitación, serán cancelados tomando como soporte presupuestal el certificado N° 20191057 del 21 de Noviembre de 2019, por valor de \$1.821.219.709.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 3 de 69

7. COMUNICACIONES: La información aquí contenida sustituye totalmente cualquier otra que el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL o sus representantes pudieren haber suministrado con anterioridad. Por consiguiente, todas las informaciones preliminares recibidas, quedan sin valor y el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, no se hace responsable por su utilización. Solo serán válidas las comunicaciones escritas y las que se formulen dentro de los plazos perentorios establecidos en el cronograma del proceso.

8. IDIOMA Y MONEDA: El idioma oficial durante la invitación y ejecución del contrato será el español, por lo tanto, en este idioma se presentarán todos los documentos e informaciones de cualquier índole, relacionada con la propuesta. Así mismo se maneja con este lenguaje el contrato que se llegare a generar con ocasión de su adjudicación. La moneda que se avalará en el proceso será el peso Colombiano.

9. PLAZOS: Para efectos de los diferentes plazos previstos en los pliegos de condiciones, siempre que se hable de días, sin especificación alguna, se entenderán como días calendario. Los que rigen el presente proceso, serán los señalados en el acápite del cronograma, y cualquier modificación que se surta en desarrollo del mismo, se publicara en el portal de la entidad y en el SECOP para conocimiento del público en general y/o de los interesados

10. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES y PROHIBICIONES: No podrán presentar propuestas ni por sí, ni por interpuesta persona, quienes a la fecha de cierre de la invitación estén incurso en causales de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones previstas en las disposiciones generales vigentes que regulen la materia, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, y las demás normas vigentes aplicables en la materia.

11. MODIFICACIONES Y ACLARACIONES A LAS CONDICIONES DE CONTRATACIÓN. Si algún oferente encuentra inconsistencias, errores u omisiones en los pliegos de condiciones, o si requiere aclaración de alguna estipulación contenida en ellos, deberá hacer la correspondiente consulta escrita al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, hasta la fecha y hora establecida en el cronograma del presente pliego de condiciones.

Si como resultado de las consultas o por su propia iniciativa, el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL decide hacer modificaciones o aclaraciones a los pliegos de condiciones, lo comunicará mediante adenda fijada en la página www.ibal.gov.co y en la página www.contratos.gov.co, antes del vencimiento del término para el cierre de la invitación. Salvo si la modificación consiste en cambios en el cronograma, lo cual lo podrá comunicar la entidad en cualquier momento del proceso.

12. GASTOS DE LA PROPUESTA Y DEL CONTRATO: El Proponente deberá sufragar a su costo, todos los gastos que genere la presentación de la propuesta y la suscripción del contrato, tales como pólizas, estampillas pro ancianos, pro cultura y demás impuestos a que haya lugar.

Los pliegos de condiciones no tienen ningún costo y están publicados en la página web www.ibal.gov.co, en la sección de contratación, contratación en trámite; y en el portal de contratación estatal del SECOP www.contratos.gov.co.

13. CORRESPONDENCIA: Toda correspondencia deberá dirigirse en la siguiente forma:

Señores
IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
Secretaria General



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 4 de 69

Carrera 3ª N° 1-04 Barrio La Pola
Ibagué - Tolima - Colombia

Referencia: INVITACIÓN No. 200 DE 2019

OBJETO: CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Si se envían comunicaciones diferentes a la propuesta se deberá especificar el contenido del sobre Ej: Observaciones a los pliegos, Solicitud de aclaración, Etc. o escribir al correo electrónico sgeneral@ibal.gov.co.

14. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN: Las personas interesadas en contratar con el IBAL S.A. ESP OFICIAL, deberán tener en consideración las siguientes reglas de participación:

a) Toda persona natural o jurídica sólo podrá participar con una sola propuesta, es decir una persona natural no puede presentarse a la vez con una o más personas jurídicas o naturales. El oferente que presente o participe en más de una oferta, ocasionará que cada una de las propuestas en las cuales participa sea rechazada.

b) No encontrarse incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el PROPONENTE con la presentación de la propuesta.

c) Se aceptarán ofertas presentadas por personas naturales, empresas legalmente constituidas en Colombia, en forma individual o en forma de consorcio o unión temporal, en cuyo caso, deberán señalar en el documento respectivo los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar su representante y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

d) Presentar garantía de seriedad de la oferta vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

e) El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá estar inscrito en el Sistema de Información de Proponentes (SIP) del IBAL, la inscripción la podrá realizar hasta la hora del cierre de la presente invitación, a través del link www.ibal.gov.co, so pena de incurrir en causal de rechazo.

15. CONFIDENCIALIDAD DEL PROCESO: La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la aceptación o declaratoria de desierto del proceso de invitación, no podrá ser revelada a los oferentes ni a otra persona que no participe en dicho proceso hasta que el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, corra traslado del informe de evaluación de las ofertas para las observaciones, de conformidad con el plazo y fecha establecida en el cronograma de este proceso de contratación.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 5 de 69

Todo intento de un oferente de enterarse indebidamente de las evaluaciones o de ejercer influencia en el proceso de evaluación de las oferta o en la decisión de aceptación o declaratoria de desierta por parte del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, dará lugar a que se le rechace la oferta.

16. RIESGOS DEL PROCESO: El Director Operativo ha estimado para el presente proceso de contratación los siguientes riesgos que debido a los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, así:

Se procede a tipificar, estimar y asignar el riesgo parcial o totalmente que debido a los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del convenio y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, así:

MATRIZ CALIFICACIÓN DE RIESGO		
PROBABILIDAD		CALIFICACION DEL RIESGO
ALTISIMA	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias	100%
ALTA	Probablemente que ocurra en la mayoría de las circunstancias	75%
MEDIA	Es posible que ocurra algunas veces	50%
BAJA	Podría ocurrir algunas veces	25%
MUY BAJA	Su ocurrencia es demasiado eventual	0.10%

Tipificación	Descripción	Asignación	Distribución
Variación de cantidades:	En la ejecución del contrato y de acuerdo a la necesidad se pueden presentar variaciones en valores unitarios	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA	50%-50%
Variación de precios	En el caso de que el contrato supere el tiempo establecido y su vigencia, pueden presentar variaciones en sus valores unitarios	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA	50%-50%
Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas	Teniendo en cuenta el terreno se presentan variaciones en el diseño planteado	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	100%
Insuficiente suministro de los materiales	Pueden suceder que se agote por unos días, los materiales	CONTRATISTA	100%



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 6 de 69

	requeridos para la correcta ejecución de las obras.		
Variación en el costo de los materiales	Ocurre con las condiciones de mercado varia, lo que hace que el producto se incremente o reduzca	CONTRATISTA, a quien el IBAL S.A E.S.P OFICIAL podrá llevar a punto de no perdida, siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que ha conducido a perdida.	50%
Calidad de los materiales	El contratista debe responder por que la calidad de los insumos sea la mejor	CONTRATISTA	100%
Falta de idoneidad de la mano de obra	Puede presentarse fallas en la mano de obra	CONTRATISTA	100%
Equipo utilizado	Puede presentarse fallos en la mano de obra	CONTRATISTA	100%
Proceso constructivo	Puede ocurrir fallos en el proceso constructivos	CONTRATISTA	100%
Programa de trabajo	Se puede incumplir la programación inicial, pues no sabemos si el clima impida el desarrollo normal de las obras	CONTRATISTA	50%
Daños causados por terceros o deterioro en obras ejecutadas y aun no recibidas	Daños que pueden ser imputables al contratista durante la ejecución del contrato	CONTRATISTA	100%
Incumplimiento de las obligaciones laborales	Sucede cuando el contratista no cumple con lo establecido en la obligaciones del contrato	CONTRATISTA	100%
Condiciones climáticas adversas	Eventos de fuerza mayor manejo de tablas dependiendo del evento	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA	50%-50%
Accidentes de trabajo	En el caso de que los empleados se lastimen o maltraten en sus labores	CONTRATISTA	100%

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 7 de 69

Daños bienes ajenos y a terceros	En el caso de que por labores a realizar se ocasionen daños a los bienes de otras personas	CONTRATISTA	100%
Actos de fuerza mayor no asegurables	La ejecución del contrato estatal puede tornarse imposible por la ocurrencia de un hecho imprevisible.	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA	50%-50%
Actos de fuerza mayor	La ejecución del contrato estatal puede tornarse imposible por ocurrencia de fenómenos naturales de frecuentes en la zona donde se desarrolla la obra y que son asegurables	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA	50%-50%

CAPITULO 2
CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTRATO A SUSCRIBIR CON EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

De conformidad con el manual de contratación de la empresa, el IBAL S.A. ESP OFICIAL recibirá las propuestas que se presenten dentro del cronograma del proceso y será necesario que concurra por lo menos una propuesta hábil y esta pueda ser considerada favorable para la entidad, en cuyo caso el proceso no será declarado desierto.

1.- OBJETO: El contratista debe cumplir con el Objeto de la presente invitación en los términos y condiciones del pliego.

2.- SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: El contratista debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social en salud y pensión y aportes parafiscales, a la fecha de postulación de la oferta, de la suscripción del contrato en caso de ser adjudicatario, durante todos los meses de ejecución contractual y hasta su liquidación inclusive, acreditándolo tanto del contratista como del personal a su cargo si lo tuvo en la ejecución del contrato.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El valor estimado del contrato es de: **MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS (\$1.821.219.709,00) M/CTE**, valor que se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal N° 20191057 del 21 de Noviembre de 2019.

4.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo de ejecución del contrato es de **SIETE (7) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 8 de 69

5.- VISITA DE OBRA: El IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, convocara a una vista en el sitio donde se llevara a cabo la ejecución contractual, con el fin de que el oferente conozca previamente las condiciones para ejecutar la obra, conforme al presupuesto, especificaciones técnicas y obligaciones establecidas dentro de los presentes pliegos de condiciones. Dicha vista será programada en el cronograma del proceso. Pese a que la misma no es requisito de participación, es responsabilidad del proponente conocer el sitio de ejecución contractual previa presentación de su propuesta.

6.- La FORMA DE PAGO: El valor del contrato se cancelara a través de actas parciales y/o final, que reflejen el porcentaje de avance de la obra, previa presentación de la factura de cobro, el informe de las actividades mensuales que haya presentado al supervisor y en donde se acredite el cumplimiento de las obligaciones del contratista, con constancia de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales y aportes parafiscales del contratista y del personal a su cargo.

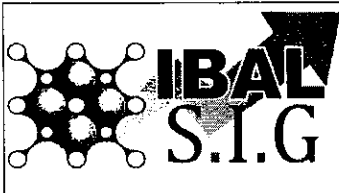
En todo caso, de las actas parciales y/o final a cobrar se deberá retener el 10% del valor de cada acta, el cual será cancelado al contratista previa acreditación del cumplimiento de los trámites normales del pago y la suscripción del acta de liquidación del contrato y su aprobación por parte del ordenador del gasto.

PARAGRAFO PRIMERO: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago.

PARAGRAFO SEGUNDO: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por el IBAL S.A. ESP OFICIAL.

6.1. ANTICIPO: el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL pactará la entrega de un anticipo del 30% del valor del contrato, el cual deberá ser amortizado mínimo el 30% en cada acta parcial. No obstante el 100% del anticipo deberá ser amortizado a más tardar cuando la obra tenga un avance del 70%, reflejado en las respectivas actas parciales.

PARÁGRAFO PRIMERO: El pago del anticipo deberá ser invertido en las labores propias del Contrato y el Contratista justificará cada gasto mediante facturas debidamente diligenciadas, cumpliendo con la normatividad legal vigente y siempre teniendo a su obligación la de cumplir con el objeto contratado, debiendo efectuar un plan de inversión que será controlado por el Interventor y Supervisor del Contrato. De conformidad con el artículo 41 del Acuerdo 001 de 2014, por la cuantía del proceso el Contratista debe suscribir un Contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del Contrato correspondiente. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el Contratista. Los retiros deberán contar con el aval o firma del Interventor quien a nombre del IBAL verificará el manejo del anticipo. Los rendimientos financieros que genere la aludida cuenta de ahorros, serán del **IBAL S.A. ESP OFICIAL**, por tanto, estos deben ser devueltos a la tesorería del **IBAL** a la terminación de ejecución del Contrato, o serán descontados del acta de recibo final de la obra, como requisito para la liquidación del mismo. Igualmente si así lo desea el Contratista podrá renunciar al pago del anticipo, debiendo manifestar esta voluntad por



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 9 de 69

escrito. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para el pago del anticipo, el Contratista queda obligado a presentar en la Tesorería del IBAL, el correspondiente certificado de la entidad fiduciaria, identificando los datos del patrimonio autónomo que se tiene para el manejo del mismo. **PARÁGRAFO TERCERO:** Las partes de común acuerdo establecen que tanto el pago del anticipo como el de las parciales y/o final no podrán endosarse o cederse así como pagarse a otra persona distinta del contratista. **PARÁGRAFO CUARTO:** Luego de suscrita el acta final del contrato, el supervisor procederá de conformidad a reevaluar el cumplimiento de las obligaciones del contratista, conforme al procedimiento y los registros de calidad definidos por el proceso de Gestión Jurídica, para la Reevaluación de Proveedores.

7.- GARANTÍAS A CONSTITUIR: El Contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, con funcionamiento en Colombia y que tengan representación en la ciudad de Ibagué así:

a.- CUMPLIMIENTO: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y seis (6) meses más.

b.- CALIDAD DEL SERVICIO: El cual deberá constituirse por el veinte por ciento (20%) del valor contratado que cubra el término del mismo y un (1) año más.

c.- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por el cincuenta por ciento (50%) del valor contratado y una vigencia igual al término del mismo y dos (2) años más.

d.- SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Por el veinte (20%) del valor total del Contrato, por el término del mismo y tres (3) años más.

e.- PÓLIZA ESTABILIDAD DE LA OBRA: El Contratista deberá presentar el correspondiente recibo de paz y salvo expedido por la Compañía Aseguradora. Compañía de Seguros reconocida en Colombia, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo de las obras objeto del contrato, a entera satisfacción del IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL.

f.- CALIDAD DE LOS BIENES: La contratista deberá constituir por un mínimo del (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más. La fijación se hará teniendo en cuenta el bien o elemento suministrado.

g.- ANTICIPO: Para garantizar el buen manejo y correcta inversión del anticipo la suma equivalente al cien por cien (100%) del mismo, por el término del contrato de ejecución contractual y seis (6) meses más.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista deberá ampliar la vigencia de los amparos de las garantías requeridas con la fecha del acta de inicio.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El incumplimiento a las obligaciones del contrato identificado por el supervisor, faculta al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL para iniciar las actuaciones administrativas ante la compañía aseguradora con el fin de hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Además de adelantar las actuaciones pertinentes en caso de incumplimiento parcial o grave y definitivo.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 10 de 69

8.- DOMICILIO: El domicilio para los efectos del contrato, serán las instalaciones del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, en la carrera 3ª N° 1-04 del Barrio La Pola, Municipio de Ibagué (Tolima)

9.- GASTOS: Los gastos que se generen por la suscripción del contrato corresponderán en su totalidad al CONTRATISTA.

10.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A CONTRATAR: Las actividades a desarrollar para lograr el objeto de este proceso de contratación, son:

1.- Diseño de la caseta de cloración, sistema de movilización y torre de lavado de cloro gas para las plantas de tratamiento de agua potable 1 y 2 del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.

2.- Cambio de ubicación y construcción de la nueva caseta de cloración: Se propone una nueva ubicación de la caseta de cloración, que se encontrara lo más retirado de las áreas administrativas mitigando el porcentaje de riesgo de afectación ante una posible fuga de gas cloro. Adicionalmente la construcción civil, eléctrica y mecánica de la nueva caseta cumpliendo la NRS-10 y las recomendaciones internacionales para la distribución arquitectónica de iluminación, materiales de construcción, accesos de entrada y salida, sistemas de movilización de contenedores, andenes, cubierta, portón, etc.

2.1. La caseta de almacenamiento tendrá las siguientes características básicas y se deberán realizar las siguientes actividades:

1.- Tareas preliminares: a.- Estudios básicos: Suelos e ingeniería básica a cargo del IBAL, b.- Cerramiento, c.- Replanteo.

2.- Cimentación: a.- Adecuación del terreno, b.- Descapote, c.- Excavaciones, d.- Compactación del terreno.

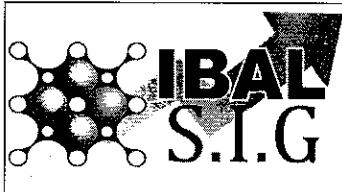
3.- Placa para zona de presión y vacío - Incluye andenes laterales. a.- Material: concreto, b.- Resistencia mínima 4000 PSI, c.- Área construida: 156 m² Dimensiones aproximadas 13.0 x 11.7 m, d.- Vigas en concreto reforzado de 3000 PSI, e.- Concreto pobre de limpieza.

4.- Placa para parqueo de vehículo de descarga. Material: concreto. Resistencia mínima 4000 PSI. Área construida: 67 m²

5.- Placa para Scrubber. Material: concreto. Resistencia mínima 4000 PSI. Área construida: 22 m². Incluye dique para torre de lavado de cloro con pañete resistente a soda caustica.

6.- Aspectos arquitectónicos. Estructura metálica para cubierta y puente grúa. Cubierta en teja termo acústica. Iluminación en lámparas led. Dos puertas antipánico para cada zona de presión y dos para vacío. Portón frontal en aluminio resistente a la corrosión por cloro. (2) Ventanas de 2 m² con marco en aluminio y vidrio para visualización a las zonas de presión y vacío. Los andenes deben tener barandas metálicas y al menos dos escaleras de acceso en concreto.

3.- Sistema de cloración automático con capacidad máxima de 2000 PPD (un punto de 2000 PPD y dos puntos de 250 PPD): El nuevo sistema de cloración contemplara la dosificación automática para un punto de 2000 PPD y dos de 250 PPD con los siguientes elementos: Basculas digitales dobles para la medición en tiempo real del contenido cloro gas en los contenedores, trunnions de soporte para contenedores, manifolds de cloro gas en tubería AC con sus respectivos



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 11 de 69

accesorios de interconexión a contenedores de cloro gas, válvulas reguladoras de vacío maquinadas en PVC de un solo cuerpo, intercambiador de cloro gas mecánico, auto válvulas digital para la regulación automática (una de 2000 PPD y dos de 250 PPD, manifolds hidráulicos con eyectores, equipos de medición de cloro residual con protocolo de comunicación MODBUS para futuras conexiones a PLC.

4.- Sistema de movillización para contenedores de cloro gas: La nueva caseta de cloración contará con un sistema de movillización tipo puente grúa con capacidad de 2 Toneladas, trolley eléctrico para movillización en los ejes X, Y y Z.

5.- Sistema de neutralización de cloro gas (Scrubber): Con el fin de brindar total seguridad frente a una eventual fuga de cloro gas se propone un sistema Scrubber con capacidad de neutralización de 1 Tonelada de cloro gas. El sistema completo cuenta con un PLC que asegura la activación frente a la señal de los sensores de fuga. Controlando de forma automática los procesos de extracción del aire con cloro gas, la recirculación de la solución neutralizante, activación de las señales de auditivas y visuales de la emergencia y la correspondiente desactivación cuando la concentración de cloro gas en el ambiente sea mínima y segura.

6.- Trunnions. Los trunnions o soportes para los contenedores de cloro aseguran su estabilidad sobre la placa, impidiendo su deslizamiento. Estos elementos se usan para los cilindros en servicio, vacío y de reserva a menos que se cuente con una balanza para los de servicio la cual incluye los trunnions integrados.

Características: Los Trunnions de almacenamiento del cilindro de tonelada están hechos con placa de acero de ½" de espesor con agujeros para anclaje. Ejes de acero inoxidable y rodillos sólidos de Teflón de 3" que no requieren mantenimiento o engrase. Los Trunnions deben ser protegidos con óxido de zinc y polvo seco revestido con epoxi para resistencia a la corrosión.

En total se requieren 12 unidades de Trunnions distribuidos así: (8) para los contenedores de reserva y (4) para las posiciones de contenedores vacíos. No se cuentan los trunnions de los contenedores en servicio dado que éstos van en básculas que los tienen integrados.

7.- Básculas. Las básculas digitales permitirán llevar un control en tiempo real del contenido de cloro en los contenedores expresado en kilogramos o libras. Este elemento es de vital importancia para hacer un control del consumo de cloro y asegurar la confiabilidad del sistema de cloración. En el diseño propuesto para la se estiman (2) dos básculas dobles digitales.

Requerimientos de la báscula.

a.- Las básculas de cilindro deben estar diseñadas para proporcionar pesaje exacto de dos cilindros de tonelada de Cloro gas con un sistema de celdas de carga que facilite el montaje del indicador digital en una ubicación remota.

b.- Debe tener un marco de acero rugoso que esté recubierto de epoxi, óxido de zinc y polvo seco.

c.- Debe ser más pequeña que el cilindro e inclinarse para limpieza e inspección.

d.- Debe haber una provisión para asegurar el bastidor de pesaje al piso.

e.- El perfil debe ser ultra bajo para no requerir un pozo.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 12 de 69

f.- Debe haber medios para nivelar el marco incorporado en el marco de escala.

g.- La celda de carga debe ser una celda de viga de acero inoxidable aprobada por NTEP con una parada mecánica de sobrecarga para protegerla de daños durante la carga de cilindros en bruto.

h.- Los trunnions serán resistentes a la corrosión con rodillos de polietileno UHMW, que no requieren mantenimiento ni engrase. Los ejes serán de acero inoxidable.

Las características recomendadas deberán ser iguales a las siguientes:

a.- Construcción robusta de acero protegida por un acabado resistente a la corrosión.

b.- Diseño de plataforma de bajo perfil que aumenta la seguridad y facilidad de manejo del cilindro.

c.- Muelles con rodillos de polietileno UHMW sólidos sobre ejes de acero inoxidable para facilitar el giro.

d.- Indicador electrónico alojado con protección NEMA 4X, recinto aprobado UL para proporcionar protección contra ácidos.

e.- NTEP de acero inoxidable con compensación de temperatura de la célula de carga.

f.- Botón de ajuste de la tara.

g.- Señal de salida 4-20 mA, 0-20 mA y salidas de -8 a +12 mA - accionadas a escala o en bucle

h.- 2 Contactos de relé de alarma de nivel bajo

i.- 20 pies de cable de cable de 4 conductores

j.- Tamaño de cada plataforma 45 ½" (1156 mm) x 24 ¼" (508 mm) Ancho.

k.- Altura de cada plataforma 8 ½" (216 mm) desde el suelo hasta la parte superior del rodillo UHMW de 3" o 9" (229 mm) desde el suelo hasta la parte superior del rodillo UHMW de 4".

l.- Capacidad bruta: Hasta 4000 Libras (1818 Kg) por cada base de cilindro de tonelada la protección de sobre carga debe ser mínimo del 150% proporcionada.

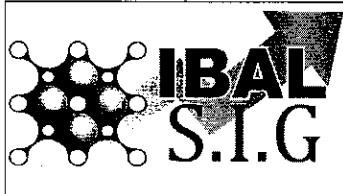
m.- Exactitud mínima del 0.5% de la capacidad.

n.- Resolución: 0.1 hasta 999.9, o de 1.0 hasta 2000 lbs. (kg)

o.- Señal 4-20 mA de Un (1) Canal estándar con lazo de alimentación.

p.- Indicador de nivel mediante (2) dos relé de contactos.

q.- Poder de 120 VAC a 60 Hz y 0.3 A ó 240 VAC 60 Hz y 0.15 A.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 13 de 69

NOTA: no se permitirán balanzas que estén construidas en una sola plataforma que impida la ventilación y manejo de fugas en los contenedores, las básculas deben ser construidas con ángulos de las características especificadas.

8.- Contenedores de tonelada de cloro gas. Para el proyecto se harán usos de los contenedores existentes en la PTAP, los cuales son Estándar de 900 o 1000 KG.

9.- Yugo abierto. La conexión entre la válvula del cilindro y la conexión flexible se debe realizar con un Yugo Abierto para cloro con adaptador Split yoke. Este elemento debe cumplir con las especificaciones del instituto americano de Cloro y CGA V-1 (Asociación de gas comprimido). El material debe ser en Acero forjado con galvanizado y tener conexión CGA 820. Se contemplan (4) unidades dos para los contenedores en operación y las otras dos para los contenedores de recambio o vacío.

10.- Conexiones flexibles. Los conectores flexibles proporcionan un camino fácil, estirable y conformable para conectar cada contenedor de tonelada a un colector de presión o un regulador de vacío montado en la pared.

Estos conectores flexibles se fabrican con tubería de cobre de 3/8" que permite una buena flexibilidad sin comprometer la seguridad del espesor de la pared y están revestidas de cadmio para resistir la corrosión en entornos cáusticos.

Características recomendadas: Tubo de cobre extrudido de 3/8 "de diámetro exterior, Conexión de la junta de soldadura plateada, Anillos de captura CGA660 en ambos extremos, Chapado de cadmio resistente a la corrosión, Longitud recomendada de 6 ft ó 1.8 m de longitud.

Éstos deben estar situados en el extremo del recipiente del conector flexible para minimizar el escape de gas y la entrada de la humedad atmosférica. Las conexiones flexibles deben ser inspeccionadas regularmente. Deben ser reemplazados siempre que haya algún signo de deterioro. Para este caso se utilizarán cuatro (4) conexiones flexibles dos para los contenedores en uso y otras dos para los contenedores de recambio o vacío.

11.- Válvula para cloro gas. Las válvulas de cloro permiten la conexión del contenedor de tonelada y el manifold mediante la conexión flexible, La válvula debe ser fabricada de conformidad con el folleto No. 17 del Instituto del Cloro.

Características recomendadas:

a.- El vástago debe ser en Monel® de una sola pieza, el cual ofrece una durabilidad excepcional y un cierre positivo en el servicio de cloro y otros gases corrosivos.

b.- Sello de PTFE para un fácil manejo y sellado duradero de vástago,

c.- Placas grandes de llave en el cuerpo de la válvula para una fácil instalación,

d.- Cuerpo robusto de bronce de silicio de aluminio (C64210), que ofrece resistencia a la corrosión

Se contemplan (6) Válvulas para cloro instaladas al manifold de cloración para la interconexión de los (2) contenedores en uso y los (2) de recambio y vacío mas una conexión adicional en cada manifold de cloro.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 14 de 69

12.- Manifold de cloro. Cada manifold de cloración deberá contener mínimo lo siguiente:

a.- (4) cuatro puntos de conexión: (1) para limpieza por nitrógeno, (2) para conexión al contenedor en uso, (1) para la conexión a la válvula reguladora de vacío.

b.- (1) Filtro para Cloro.

c.- (1) Válvula de bola para Cloro de 3/4"

d.- (3) Uniones amoniacales de 3/4".

e.- (1) Manómetro para cloro.

13.- Manómetros para presión de cloro. Estos manómetros deben cumplir las siguientes características:

a.- Conexión inferior hembra de 1/4" Ó 1/2" NPT.

b.- Diámetro de la carcasa de 2 1/2"

c.- Rango de Presión de 0 a 300 PSI (0-20 Bar).

d.- 0-30" Hg de vacío

e.- Protección del diafragma en tantalio.

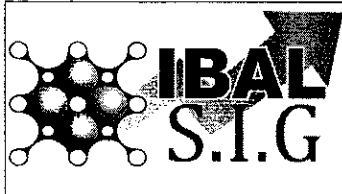
f.- Alojamiento inferior del diafragma en Hastelloy C276

14.- Filtro para gas cloro. El sistema de cloro diseñado contará con (2) dos filtros de cloro gas, uno por cada manifold de cloración. Se recomienda que esté hecha de fundiciones de hierro grises de resistencia a tracción de 25,000 lb., y este clasificado a una presión de trabajo de 560 PSI. Con dimensiones similares a 14 7/8" de altura total, conexión roscada de 1", diámetro del cuerpo del filtro de 5 1/8".

15.- Cintas o trampa de Calentamiento. Dos (2) Cintas de calentamiento de 100 cm de longitud cada una con conexión a 115 VAC, 60 Hz y 20 W de consumo y dos abrazaderas. Se instalará una cinta por manifold.

16.- Válvula de bola para cloro. Se recomienda instalar (2) dos válvulas de bola especiales para contacto con cloro gas, una para cada manifold de cloro. Estas válvulas deben cumplir con lo especificado en el pamfleto No.6 del Instituto de Cloro, sistemas de tubería para servicio de cloro seco. Mínimo contemplando que el material del vástago y la bola sean de Monel.

17.- Válvula reguladora de vacío de Cloro. En el sistema de cloro gas para la PTAP se instalarán dos válvulas reguladoras de vacío con capacidad mínima de 2000 libras/día cada uno. Las válvulas deben ser instaladas en cada manifold de cloro gas para regular la cantidad de cloro a dosificar. Adicional a lo anterior se debe tener en cuenta lo siguiente para la selección de la válvula para asegurar su funcionamiento, confiabilidad y vida útil.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 15 de 69

El regulador de vacío debe ser un tipo de alimentación en solución, operado al vacío, para dispensar gas cloro desde un colector de presión de gas de cloro.

Los reguladores de vacío estarán contruidos de materiales adecuados para el servicio de cloro húmedo o seco.

La conexión de salida de vacío debe ser una unión roscada en PVC Schedule 80 de 1".

Regulador de Vacío debe cumplir las siguientes características:

a.- El regulador de vacío deberá incluir un panel para montaje en pared, un brazo de goteo con calentador de 25 vatios y un manómetro de presión protegido por diafragma. Incluirá una brida de unión de 3/4 "de entrada para la conexión a la salida del colector de gas de cloro y un filtro en Y de material compatible e incorporado de fábrica a la válvula.

b.- Las partes del cuerpo del regulador de vacío deben estar contruidas de material de PVC mecanizado sólido para máxima durabilidad y resistencia al craqueo.

c.- Se recomienda que el regulador de vacío tenga un conjunto de diafragma opuesto a resorte, que controla el vacío y se cierra herméticamente ante la pérdida de vacío.

d.- Los resortes del regulador de vacío deberán ser de aleación de tántalo.

e.- El vástago de la válvula de seguridad de entrada del regulador de vacío deberá estar contruido de plata maciza y sellar contra un asiento de válvula PTFE.

f.- El regulador debe incorporar una válvula de alivio de presión (de ventilación) con puertos separados para alimentación de cloro y ventilación de cloro.

g.- Se deben proveer conexiones para el tubo de gas ventilado lejos del puerto de alivio de presión (de ventilación) del regulador de vacío a la atmósfera fuera del edificio. El extremo exterior del tubo de ventilación debe estar equipado con una pantalla de insectos.

h.- El regulador debe estar equipado con un filtro de entrada de tipo pantalla de plata para eliminar las partículas del gas antes de que entre en la válvula de seguridad de entrada.

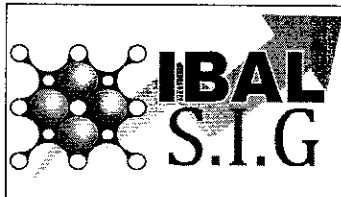
i.- El regulador debe incluir un medidor de presión protegido con diafragma de tantalio que indicará si hay presión de gas de cloro en el vacío.

j.- Entrada del regulador. La válvula reguladora de vacío debe ser de un solo cuerpo no se admitirán unidades reguladoras de presión y vacío como dos componentes.

18.- Intercambiador automático. Para el intercambio automatico de las baterias de contenedores de tonelada de cloro, se hara uso de (1) un intercambiador automatico mecanico con capacidad mínima de 2000 PPD.

El intercambiador deberá contemplar las siguientes características:

a.- El módulo de conmutación será un dispositivo mecánico externo capaz de conmutar automáticamente de un suministro de gas agotado a un suministro de gas de reserva.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 16 de 69

b.- Adicionalmente deberá tener una capacidad de alimentación de gas de cloro de no menos de 2.000 libras por día (40 kg / h).

c.- El módulo de conmutación deberá estar construido de materiales adecuados para cloro gaseoso al vacío.

d.- Las conexiones de vacío deben ser 1 "Schedule 80 PVC Uniones roscadas.

e.- El módulo de conmutación debe ser adecuado para montaje en pared.

f.- Las partes del cuerpo del módulo de conmutación deben estar construidas de PVC mecanizado sólido. Las clavijas internas se construirán de plata maciza.

g.- El dispositivo deberá funcionar automáticamente y enteramente por vacío, sin necesidad de ajustes externos o restablecimiento.

19.- Autoválvulas.

Se solicitan (3) tres autovalvulas (Una autovalvula de 2000 PPD y Dos autovalvulas de 250 PPD) con la combinación de un controlador de microprocesador y una válvula de control en una unidad compacta. Tanto el microprocesador como el conjunto del motor de la válvula se deben alojar juntos en una caja con protección mínima de NEMA 4X. El cuerpo de la válvula puede estar montado sobre la cara inferior del recinto. El cuerpo de la válvula deberá estar construido de piezas sólidas de PVC mecanizadas.

Los ejes de válvulas, vástagos de válvulas, asientos de válvulas y materiales de juntas tóricas se deben seleccionar para obtener la máxima resistencia a la corrosión del producto químico que se está utilizando. Se deben usar dos juntas de eje de PTFE separan el producto químico del interior del recinto. También deberá tener un orificio de ventilación hacia el exterior entre los dos sellos del eje para una protección adicional contra la entrada de productos químicos al recinto.

Energía Eléctrica, Entradas y Salidas:

a.- Capacidad de conexiadado a 120 VAC o 240 VAC. y 60 Hz)

b.- Tres canales de entrada analógicos. Cada canal deberá tener conmutadores dip para seleccionar entre 4-20mA y 0-10V y una impedancia de entrada de 150 Ohm:

FLO - Se utiliza para mediciones de flujo de agua o señales de entrada de control proporcional.

RES - Se usa para señales residuales, ORP u otras señales de entrada de consigna.

DOS - Varios usos seleccionados por el usuario disponibles. Véanse las secciones II y VII.2.

c.- Cuatro canales de entrada de relé de 24 VCC (SF1 - SF4). Los cuales se utilizarían para el control de alimentación por pasos. NOTA: El rango aceptable deberá ser de 12 a 24 VDC. Si no se utiliza el control de avance escalonado, entonces SF3 se puede utilizar para la selección externa de servicio/espera. También, SF4 puede ser usado para el control remoto del modo Auto / Manual.

d.- Dos canales de salida analógicos de 4-20mA. Ambos representan la velocidad de alimentación química (basada en la posición de la válvula). Cada canal tiene una impedancia de salida de 250 ohmios.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 17 de 69

e.- Debe tener dos relés. Con disponibilidad de conexiones NC y NO. La clasificación es 10 Amperios (resistiva) y 250 VCA 250 VDC.

f.- Comunicación Modbus RS-485. La autoválvula debe estar equipada para la visualización remota y la comunicación utilizando el modbus RS-485 estándar.

Las autoválvulas debe estar montada en un panel con un panel remoto de las siguientes características:

a.- El medidor remoto se utilizará para indicar y controlar la velocidad de alimentación de gas de cloro.

b.- El medidor remoto tendrá una capacidad de alimentación de gas de cloro de no menos de 2.000 libras por día (40 kg / h) para (1) un punto de dosificación y de no menos de 250 libras por día (5 Kg/h) para los otros (2) dos puntos de dosificación.

c.- El medidor remoto estará construido de materiales adecuados para cloro gaseoso al vacío.

d.- Las conexiones del proceso se harán a través de uniones PVC SCH 80 de 1" de diámetro para el de 2000 libras por día y de ½" para los (2) dos de 250 libras por días

e.- Se proporcionará el medidor remoto para indicar el caudal de gas dentro del 4% de la precisión de escala completa.

f.- El tubo medidor remoto debe tener 12" de largo (300 mm) e indicar la velocidad de alimentación con un flotador de PTFE mecanizado. (para 2000 PPD)

g.- El medidor remoto debe ser adecuado para montaje en pared.

h.- El medidor remoto deberá estar equipado con una válvula de control para el ajuste de la velocidad de avance manual.

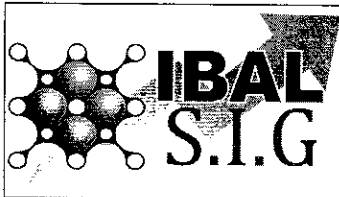
i.- Los tubos del caudalímetro indicarán caudales de hasta 2000 libras por día (40 kg / h) y 250 libras por día (5 kg/h) y hasta un mínimo de 1/20 del valor máximo.

j.- Debe contar con comunicación MODBUS (RS-485) + 3 entradas analógicas y 2 salidas analógicas.

NOTA: Las autoválvulas será instaladas para la dosificación automática con las señales de los medidores de cloro residual.

20.- Válvulas de cheque. Se solicita el uso de (1) una valvula cheque que debe cumplir las siguientes características mínimas de seguridad: Cuerpo en PVC y Hastelloy C-276 Spring, diafragma y O-ring en Viton, conexiones de 1" y sellos en viton con capacidad de 2000 libras por día. Y (2) dos valvulas cheque que debe cumplir las siguientes características mínimas de seguridad: Cuerpo en PVC bola en HDPE, O-ring y sellos en Viton conexiones de ½" con capacidad de 250 libras por día.

21.- Manifold hidráulico. Se contemplan (3) tres manifolds hidráulicos: (1) para eyector de 2000 PPD y (2) para eyectores de 250 PPD. El manifold hidráulico es un conjunto de elementos



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 18 de 69

interconectados para asegurar que el vacío generado con el eyector realice la mezcla del cloro gas entregado por las autovalvulas para el caso del punto de 2000 PPD y los puntos de 250 PPD. El manifold está compuesto por los siguientes elementos:

22.- Líneas de vacío. Las líneas de vacío consisten en tuberías entre el regulador de vacío y el eyector. El material más común utilizado para la tubería de polietileno para sistemas pequeños y el PVC de SCH 80 para sistemas más grandes.

Algunas recomendaciones para tubería de Vacío de Gas Cloro: Las líneas de vacío deben ser tubos de polietileno, Tubería de PVC Schedule 80, o materiales similares resistentes al gas húmedo.

23.- Eyectores. El eyector debe cumplir con las siguientes características:

a.- El eyector debe incluir una boquilla de trabajo accionada por agua y un conjunto de válvula de retención normalmente accionado por muelle.

b.- El eyector deberá tener una capacidad de alimentación de gas de cloro de no menos de 2.000 libras por día (40 kg / h) Para el punto de dosificación de mayor capacidad y (2) dos eyectores de gas de cloro de no menos de 250 libras por día (5kg/h) para los otros dos puntos de dosificación.

c.- El eyector deberá estar construido de materiales adecuados para cloro gaseoso al vacío y solución de agua clorada.

d.- La conexión de vacío de gas de cloro debe ser una unión roscada de 1" PVC SCH 80, para el eyector de 2000 libras por día y de ½" roscada para los (2) dos eyectores de 250 libras por día.

e.- El eyector de 2000 libras por día debe tener conexiones de brida de 2 "con un patrón de cuatro pernos de Van Stone para entrada de agua y salida de solución de agua clorada y los (2) dos eyectores de 250 libras por día deberán tener conexiones de 1 ¼" NPT.

f.- El eyector debe ser de tipo Venturi de inyección de agua. Los eyectores deben proporcionar el vacío de funcionamiento para el sistema de cloración.

g.- El eyector debe incorporar una válvula de retención normalmente cerrada con resorte para evitar el reflujos de agua en el equipo de cloro gaseoso. La válvula de retención debe ser adecuada para presiones de hasta 100 psi como mínimo.

h.- La válvula de retención del eyector se cerrará automáticamente con la pérdida de vacío en el Eyector.

24.- Accesorios del manifold hidráulico. Se deben usar los accesorios recomendados por el Instituto Americano de cloro para el manifold hidráulico, incluyendo válvula de corte, filtro en Y, manómetro y demás accesorios en materiales compatibles.

25.- Detector de fugas. El sistema de alarma de gas debe ofrecer una solución fiable para aplicaciones de detección de gas. La alarma de gas debe incorporar un diseño modular que permita integrar una variedad de tipos de sensores de gas, hasta 16 en total, en cualquier combinación. El controlador de alarma digital se debe configurar a través de una interfaz de cuatro pulsadores amigable y una pantalla LCD retro-iluminada de dos líneas x 20 caracteres, alfanumérica, para mayor comodidad. El controlador de alarma digital debe estar alojado en una



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 19 de 69

caja con una protección mínima de NEMA4X e incluir alarmas visuales y audibles. Los sensores de gas electroquímicos pueden ubicarse a una distancia máxima de 1000 pies (300 m) del controlador de alarma.

El detector de gas cloro debe cumplir las siguientes características:

a.- Debe contar con una configuración protegida por contraseña para brindar mayor seguridad.

b.- Posibilidad de conexión hasta 3 sensores de cloro gas.

c.- Baliza interna de 90dB

d.- Relés de alarma comunes

e.- Relés de alarma de sensores individuales (ajustable por el usuario, enclavado y no enganchado, a prueba de fallos y no a prueba de fallos)

f.- Batería de respaldo disponible

g.- Control de temperatura disponible

h.- Salidas aisladas de 4-20 mA

i.- Comunicación MODBUS

j.- Circuito modular

26.- Analizadores de cloro residual. Para la medición y control del cloro residual se solicita hacer medición en los (3) tres puntos de dosificación de cloro con (3) analizadores de cloro con emisión de señal de 4-20 mA para el ajuste a las autoválvulas correspondientes.

27.- Analizador Cloro residual en tanque de Cloración. Para la medición de Cloro residual se solicita realizar el muestreo en los (3) tres puntos automáticos de dosificación con una con una bomba centrífuga ó sumergible de 40 LPH a mínimo 3 Bar de presión. El conjunto de celda más electrodo para la medición del cloro residual con ajuste por el valor de pH mediante un principio amperométrico y finalmente el agua retorna al tanque de cloración.

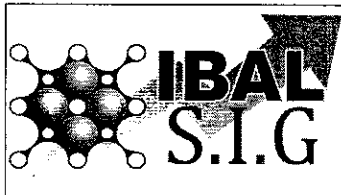
28.- Controlador. Para generar la confiabilidad y compatibilidad del sistema se solicitan las siguientes características:

a.- El instrumento debe contener un regulador digital con microprocesador para la medición del pH y Cloro con lectura de la temperatura.

b.- Las principales modalidades disponibles de trabajo deben ser: ON/OFF, PWM Proporcional y PWM fija.

c.- En la modalidad de trabajo ON/OFF, la función "P/m" ("impulsos/minuto": tiempo entre pulso y pulso) consiste en esperar un cierto tiempo de reacción antes de efectuar la dosificación siguiente.

d.- La información debe ser visualizada a través de un amplio display LCD, donde se evidencie:



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 20 de 69

Las unidades de pH y mg/l Cl₂, Valores medidos por las sondas de pH y Cl₂ con dos decimales, Temperatura.

e.- El controlador debe ser de fácil programación similar a usar un botón "encoder".

f.- El controlador debe estar protegido en una caja de plástico con protección IP65.

g.- Permitir una verificación rápida de los estados: Fecha, Hora, Lectura pH, Lectura Cl₂, Temperatura, Condiciones de alarma de dosificación, Mal funcionamiento de la sonda, Estado del contacto de alarma, Estado del caudal FLOW (SEPR) En el caso que a futuro se quiera integrar, Resultado de la última calibración, Fecha de la última calibración pH, Resultado de la última calibración de cloro, Fecha de la última calibración de cloro, Resultado de la última calibración de la temperatura, Fecha de la última calibración de la temperatura, Estados.

h.- Por seguridad el controlador debe contar con una contraseña de ingreso al menú de configuración para limitar el acceso solo a personal autorizado.

i.- El controlador debe permitir la configuración de puntos de set-point para el pH y Cloro residual, para el envío de una señal en mA a la autoválvula, ya sea 0-20 mA ó 4-20 mA.

j.- Protocolo de comunicación MODBUS.

Debe tener los siguientes rangos de trabajo son: PH: de 0 a 14 PH, Cloro: de 0 a 10 mg/l.

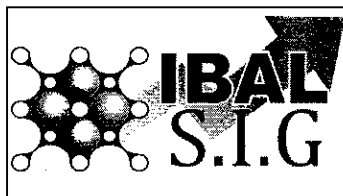
Entradas	Salidas
stand-by	2 salidas proporcionales de impulsos (pH)
Caudal	Salida proporcional de impulsos (Cl)
Nivel de pH+	Salida on/off proporcional (pH)
Nivel de pH-	Salida on/off proporcional (Cl)
Nivel de Cloro	Salida alarma general
Sonda de pH	
Sonda de Cloro	
Sonda de Temperatura	
Alimentación	

29.- Filtros de partículas y Carbon Activado. El panel de medición de cloro residual debe estar previsto de un filtro de partículas y uno de carbón activado con las siguientes especificaciones mínimas.

a.- Filtro de Partículas: Altura del filtro 5", Malla del filtro: 60 micras, Material del filtro: PET (cartucho lavable), Conexiones de ½"

b.- Filtro de Carbón Activado: Material del filtro: Cartucho de carbón activado, Conexiones de ½", Altura del filtro 5"

30.- Sonda de medición. La sonda debe estar diseñada para medir el cloro libre (tanto orgánico como inorgánico). Las celdas amperométricas abiertas comprenden unos soportes de sonda fuera de línea, un electrodo de detección y un electrodo de flujo.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 21 de 69

Los soportes de sonda deben contener hasta tres sondas (temperatura, pH y ORP).

El flujo de agua dentro de esta celda debe permanecer constante y estar dentro de 40 L/h.

Un estabilizador de presión deberá estar disponible para áreas sujetas a cambios bruscos de presión.

Se recomienda instalar un filtro antes del soporte de la sonda.

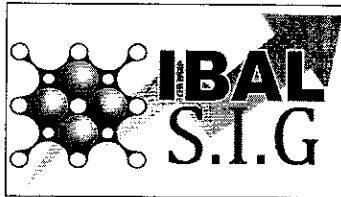
Las ventajas de las sondas de cloro (ácido hipocloroso) son:

- a.- Medición estable y fiable, incluso con bajos valores de concentración de cloro
- b.- Cuerpo acrílico
- c.- Medición continua del muestreo
- d.- Sensor de caudal de proximidad controlado.

La sonda debe tener las siguientes características mínimas:

Parámetro	Cloro libre (orgánico e inorgánico) / bromo
Rango de medición	0-10 mg / l (0-10 ppm) resolución: ± 0.05
Conexión	2 hilos (+ rojo; -black)
Sistema de medición	Amperométrico - 2 electrodos (platino / cobre, bajo pedido oro / cobre)
Rango de trabajo de pH	6-8 ph
Tiempo de ejecución	Primera polarización: aproximadamente 2 h Próximas polarizaciones: aproximadamente 50 min.
Tiempo de respuesta	T90: Aproximadamente 2 min
Alcalinidad	100 ppm (dado que el agua cruda tiene valores cercanos a 40 ppm)
Temperatura de trabajo	5-40 ° c (41-104 ° f)
Presión de trabajo	0,4 - 5 bar (5,8 - 72,5 PSI)
Flujo de trabajo	40 l / h
Conexiones para conexión a la tubería de muestra	6x8
Material Electrodo:	Platino / cobre
Célula de medida:	Metacrilato (PMMA)
Montaje	En superficie plana vertical (panel, soporte, etc.).
Almacenamiento	Libre de humedad (5-40°C)
Mantenimiento	Control regular de la señal Definir un periodo de mantenimiento de acuerdo a la calidad del agua.

31.- Sistema de neutralización húmedo de Cloro gas. El sistema de neutralización húmedo de cloro gas, debe cumplir con los siguientes parámetros:



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 22 de 69

a.- Ductos, campanas, extractor, tanques de almacenamiento y chimenea construidos en PRFV con la capacidad de neutralizar 1 toneladas de cloro gas.

b.- Bomba de recirculación de solución líquida neutralizadora con las características necesarias para el correcto funcionamiento del sistema y construida en materiales compatibles.

c.- PLC en tablero para funcionamiento en modo automático y manual, conectado a las señales de fuga de cloro gas.

d.- Sistemas de alarma auditiva y visual.

32.- Ducha lava ojo y mangaveleta. Con las siguientes características.

a.- Ducha lava ojos: combinada Cascaide - 20 gpm platones en abs, para la ducha y la fuente lava ojos, tubería de 1" SCH - 40 certificada ANSI 358,1 /2009.

b.- Mangaveleta con mástil línea industrial long. 2,5 metros altura incluye tela estándar \varnothing base 0,45 x \varnothing boca 0,24 x longitud 2,00 metros. Mastil fabricado en tubería de acero galvanizado con conexiones roscadas y accesorios en acero al carbono. Acabado en pintura electrostática, color naranja. Canastilla fabricada en aluminio que hace de este un equipo liviano y sensible a los cambios de viento, alcanzando un giro total de 360° sobre su eje. Provista de rodamiento sellado.

Se acopla al mástil a través de unión roscada en aluminio.

33.- Sistema de movilización para contenedores de cloro gas: La nueva caseta de cloración contará con un sistema de movilización tipo puente grúa con capacidad de 2 Toneladas, trolley eléctrico para movilización en los ejes X, Y y Z.

34.- Personal Mínimo Requerido: El Contratista deberá suministrar el siguiente personal mínimo de apoyo:

a.- Un (1) Director de obra

b.- Un (1) Ingeniero Residente

c.- Un (1) Ingeniero Mecatrónico

d.- Un (1) Coordinador SST profesional con especialización.

35.- Garantía: El contratista deberá otorgar una garantía de dos (2) años por defectos de fabricación o instalación (no incluye mantenimiento, ni suministros de consumibles), contados a partir de la fecha de terminación del contrato y deberá amparar la totalidad del sistema después de la entrega.

Para ello, deberá el contratista presentar certificación de garantía, expedida por el proveedor que le suministrara los equipos de cloración.

36.- Puesta en Funcionamiento. La puesta en servicio debe incluir:

a.- Entrega de documentación de protocolos de pruebas, manuales y planos.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 23 de 69

b.- Contar durante la totalidad del proyecto, con un Ingeniero Ambiental y/o Sanitario residente.

c.- El Contratista deberá entregar los equipos en operación y con visto bueno del supervisor del proyecto designado por el IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

d.- El contratista deberá realizar al menos dos capacitaciones para el personal operativo de la Planta.

e.- El contratista deberá aportar fichas técnicas, protocolos de calibración, certificados de calidad y calibración de los elementos a que haya lugar y garantía por escrito de los trabajos realizados, así como un manual de operación y un registro fotográfico del antes y el después de la realización de los trabajos, tanto en medio físico como en medio digital.

11.- EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DEL CONTRATISTA: Durante la ejecución del contrato el interventor y/o supervisor, deberán diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del proveedor definido por el proceso de Gestión Jurídica y Contractual de acuerdo al Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas.

De acuerdo a los registros del SIG establecidos por el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, el contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

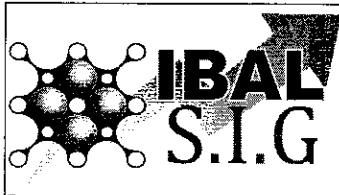
La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

CAPITULO 3

PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, OBLIGACIONES CONTRACTUALES, CIERRE, APERTURA DE LAS PROPUESTAS, SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN.

1. FORMA, REQUISITOS Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

a.- La propuesta para la presente invitación deberá ser entregada en único sobre debidamente cerrado y sellado en la oficina de la Secretaria General del IBAL S.A. E.S.P., ubicada en la carrera 3 Numero 1-04 Barrio La Pola en la ciudad de Ibagué, dentro del término señalado para presentar propuesta y el horario de atención al público es de lunes a Jueves de 08:00 a 11:00 a.m. y de 02:00 a 05:00 p.m. y los viernes de 8:00 a 11:00 a.m. y de 2:00 a 4:00 p.m. Una vez presentada la propuesta no se podrán hacer correcciones, ni agregar documento alguno a la misma.



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 24 de 69

b.- Incluir toda la documentación requerida y demás información que el participante estime necesario suministrar para mayor claridad y objetividad.

c.- La documentación debe presentarse organizada, cada página numerada en forma ascendente y grapada de tal forma que no contenga páginas sueltas, con índice de paginada.

d.- La propuesta será acompañada de una carta de presentación (Según formato anexo).

e.- No se aceptarán propuestas cuyos documentos presenten tachaduras, borrones, enmendaduras o textos ilegibles que puedan dar lugar a diferentes interpretaciones o inducir a error.

f.- Tanto la propuesta como el sobre que la contiene, deberá estar marcado en la siguiente forma:

SEÑORES
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

INVITACIÓN N° 200 DE 2019

OBJETO: CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

NOMBRE,
DIRECCIÓN
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE.
APARTADO
NÚMERO DE TELÉFONO,
FAX
CORREO ELECTRÓNICO.

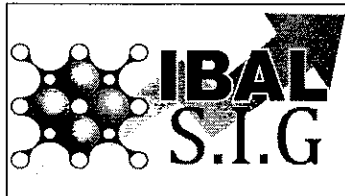
g.- El proponente por la sola presentación de su propuesta autoriza al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL para constatar y verificar toda la información que en ella suministren.

NOTA: El IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, podrá solicitar a los proponentes aclaración o complementación de los documentos aportados y/o solicitud de los no aportados, siempre y cuando no impliquen mejoramiento de la propuesta.

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Los interesados a participar dentro de este proceso de contratación, deberán tener presente que de salir seleccionado se obliga a lo siguiente:

1.- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato; en cada uno de sus ítems para realizar el **CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL**, de acuerdo con las especificaciones técnicas que se describen en el



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 25 de 69

ítem "Características de la obra a contratar", las cuales hacen parte integral de las obligaciones a cumplir por parte del contratista.

2.- Disponer del equipo necesario para iniciar los trabajos y del personal contratado para las labores, el cual deberá cumplir con los requisitos exigidos por el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. En todo caso el contratista se compromete a contratar para la ejecución de la obra el personal de obra y profesionales que requiera para el cumplimiento del objeto contractual, el cual será contratado directamente por el contratista y conforme a las necesidades presentadas dentro de la obra, igualmente el contratista se compromete a contratar un topógrafo, si la obra lo requiere, este Personal no tiene ninguna relación laboral con el IBAL.

Todo el personal y maquinaria requerido para la ejecución del proyecto, no tendrá ningún tipo de vinculación contractual con la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

3.- El oferente deberá dar cumplimiento durante la ejecución del contrato a la garantía de calidad de todos los materiales y equipos que va a proveer y además otorgar una garantía extendida por un lapso de dos (2) años, garantizando que en caso de daño o de mala calidad del elemento, este será cambiado por uno totalmente nuevo, de las mismas características del que presentó falencias, y su cambio se compromete a hacerlo dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la solicitud formalmente elevada por el supervisor del contrato. Su incumplimiento se entiende como incumplimiento a las obligaciones del contrato y generará la imposición de sanciones según lo estime el supervisor designado.

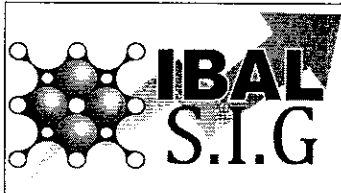
4.- Deberá presentar reportes de avance de trabajo al supervisor asignado por LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

5.- El contratista deberá realizar al menos dos capacitaciones para el personal operativo de la Planta.

6.- El contratista deberá aportar fichas técnicas, protocolos de calibración, certificados de calidad y calibración de los elementos a que haya lugar y garantía por escrito de los trabajos realizados, así como un manual de operación y un registro fotográfico del antes y el después de la realización de los trabajos, tanto en medio físico como en medio digital.

7.- La puesta en servicio debe incluir: a.- Entrega de documentación de protocolos de pruebas, manuales y planos, b.- Contar durante la totalidad del proyecto, con un Ingeniero Ambiental y/o Sanitario residente, c.- El Contratista deberá entregar los equipos en operación y con visto bueno del supervisor del proyecto designado por el IBAL S.A E.S.P OFICIAL, d.- El contratista deberá realizar al menos dos capacitaciones para el personal operativo de la Planta, e.- El contratista deberá aportar fichas técnicas, protocolos de calibración, certificados de calidad y calibración de los elementos a que haya lugar y garantía por escrito de los trabajos realizados, así como un manual de operación y un registro fotográfico del antes y el después de la realización de los trabajos, tanto en medio físico como en medio digital.

8.- Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) conforme a los parámetros establecidos en la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. El contratista



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 26 de 69

deberá entregar mensualmente al supervisor del contrato dicha información. Esta obligación será tanto para verificar la afiliación del contratista, como del personal que tiene a cargo, se reitera los pagos del personal a cargo deberán estar a nombre del contratista como empleador, no procede la subcontratación de personal. El contratista deberá entregar mensualmente al supervisor del contrato dicha información, y la que este requiera. Esta obligación será tanto para verificar la afiliación del contratista, como del personal que tiene a cargo. Los pagos del personal a cargo deberán estar a nombre del contratista como empleador, no procede la subcontratación de personal.

9.- Suministrar al personal a su cargo para la ejecución del contrato, todos los elementos de seguridad industrial y salud ocupacional requerida para desarrollar adecuadamente sus actividades.

10.- Cumplir con la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo y manejo del medio ambiente que se encuentre vigente y sea aplicable en Colombia.

11.- Reemplazar en forma inmediata al personal que por incapacidad o cualquier circunstancia no se presente a laborar.

12.- Mantener a paz y salvo por todo concepto al personal a su cargo.

13.- Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectúe para una mejor ejecución del objeto contractual.

14.- Recibir por parte del supervisor y/o interventor del IBAL S.A E.S.P OFICIAL, las zonas de trabajo.

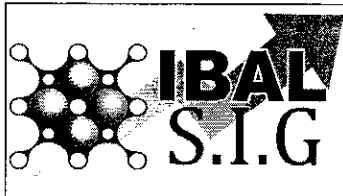
15.- Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontrataciones de la misma.

16.- Cumplir con las normas del Sistema Integrado de Gestión, para efectos de presentación de informes, el contratista deberá diligenciar los formatos establecidos por la empresa referente a las actividades diarias que realice.

17.- En caso de ser necesario la utilización de personal certificado en trabajo en alturas durante la ejecución del contrato el contratista deberá acreditar que el personal cuenta con el certificado respectivo expedido por la entidad competente.

18.- Suministrar oportunamente la información, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance físico de las obras, registro fotográfico, planos de avance de obra construida, el avance financiero, cuentas de cobro, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, pueda verificar la ejecución del contrato según los términos señalados.

19.- Presentar un informe mensual de las actividades desarrolladas cuyo contenido será como mínimo, el siguiente: **a.-** Descripción detallada de los trabajos ejecutados y lugares intervenidos. **b.-** Descripción del personal utilizado en la ejecución de los lugares intervenidos y los automotores o maquinaria utilizada en el periodo (periodo de trabajo, frentes de trabajo). **c.-** Balance económico del contrato (costos, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan). **d.-** Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas (si aplica). **e.-** Cambios en



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 27 de 69

especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el mes de actividades desarrolladas como aporte para futuros proyectos. **f.-** Registro fotográfico de máximo cinco (5) imágenes por cada lugar intervenido en el mes de actividades, en lo posible una fotografía panorámica del lugar. **g.-** Acreditación de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensión, riesgos profesionales, SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, del contratista y del personal a su cargo durante la ejecución del contrato. Los pagos de este personal deberán estar a nombre del contratista, ya que no se admite subcontratación.

20.- Dotación.- La dotación tiene como finalidad ofrecer al empleado una indumentaria adecuada a sus funciones; el calzado y el vestido deben ajustarse a sus características y naturaleza propias de cada función por la obra a desarrollar:

- a.- Pantalón drill vulcano algodón azul rey
- b.- Camisa con reflectivos pecho y espalda manga larga azul o celeste.
- c.- T-shirt blanco manga corta 100% algodón
- d.- Botas punta de acero caucho
- e.- Guantes de cuero y caucho
- f.- Casco con barbuquejo

A su vez debe garantizar que el personal utilice su dotación de seguridad industrial y porte el carnet en el brazo a nombre del contratista, con los datos básicos como:

- a.- Nombre
- b.- Edad
- c.- RH
- d.- EPS
- e.- ARP
- f.- Teléfono de contacto del contratista
- g.- Teléfono de contacto de un familiar

21.- El contratista deberá garantizar el personal idóneo y con conocimientos en la labor a ejecutar, cualquier daño que cause el personal a su cargo, en desarrollo de la actividad contratada y en los lugares que se les solicita intervenir, deberá ser asumido de manera exclusiva por el contratista.

22.- Se compromete a liderar la ejecución del contrato a través del Director de Obra y el Ingeniero Residente de obra propuesto y aprobado por la entidad.

23.- La coordinación técnica de los trabajos será a través del Director, que a su vez delegara a su Ingeniero residente, las labores de inspección, supervisión y seguimiento tanto del personal como de los materiales con el fin de lograr una mayor eficiencia; el transporte del personal, de los equipos y materiales desde el sitio que determine el contratante y hasta donde se requieran; la presentación de los informes y registros que la interventoría y/o supervisor consideren necesarios que deban ser llevados para el correspondiente control de los trabajos.

24.- El contratista deberá conocer toda la zona en que serán ejecutadas las obras, las condiciones físicas de mano de obra de transporte y demás condiciones locales que puedan afectar el costo y la ejecución de las obras y disponer del equipo necesario para iniciar labores, el cual deberá tener en cuenta para su ejecución.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 28 de 69

25.- El contratista deberá cumplir con el manual de interventoría y supervisión del Ibal, así como con todos los requerimientos y recomendaciones que se le hagan por parte de la interventoría y/o supervisión.

26.- El contratista deberá estar dotado de los elementos, vehículos y equipos de comunicación y oficina indispensables para lograr una atención inmediata y eficaz del contrato.

27.- El contratista organizara los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con todas las disposiciones legales al respecto, emanadas de la autoridad legal competente o con el Ministerio de Ambiente, así como dar cumplimiento a la GUÍA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL PARA OBRAS CÓDIGO: GA-G- 001 de acuerdo con la normatividad legal vigente y las requeridas por el sistema de gestión ambiental bajo los criterios establecidos en la norma ISO 14001:2015.

28.- El contratista se obliga a ocupar en las obras a técnicos y trabajadores experimentados en las labores que se encomienden y este es responsable de mantener el orden y velar por que las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro de los plazos acordados.

29.- Cumplir dentro de las obras a realizar, todas las normas de seguridad que garanticen la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o permanezcan dentro de la construcción, de conformidad con las normas vigentes. El contratista organizara sus trabajos y adoptara precauciones suficientes para asegurar la protección del público y de los trabajadores de la obra y reducirá el riesgo y peligros a que estos queden expuestos. El contratista es responsable si por la falta de señales aprobadas y medidas de seguridad inadecuadas ocurren accidentes o daños a terceros, por lo tanto, se recomienda dar cumplimiento al manual de seguridad vial del ministerio de transporte.

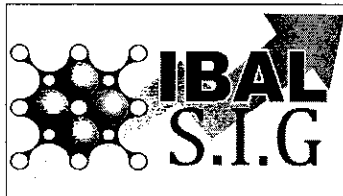
30.- Cumplir las medidas de protección específicas para el tipo de obras que está realizando, así como las normas ambientales y de seguridad industrial de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 348 del código sustantivo del trabajo.

31.- El contratista deberá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, presentar para revisión y aprobación de la Oficina de Gestión Ambiental la Guía de Manejo Socio Ambiental Para Obras "PEGMA", de la respectiva obra a realizar, una vez el PEGMA sea revisado y aprobado por esta oficina, se expedirá certificación que acredite el cumplimiento de esta obligación. (Esta certificación deberá aportarse dentro de los soportes que se entreguen en la Secretaria General para trámite de cuenta de acta parcial y/o final de todos y cada uno de los contratos de obra, sin excepción alguna).

32.- Los tiempos de entrega para las observaciones realizadas a la Guía de Manejo Socio Ambiental para obras PEGMA serán estipuladas por la Oficina de Gestión Ambiental y dadas a conocer al supervisor y contratistas a través de oficio, no obstante, su incumplimiento generara el cierre de la obra.

33.- Mantener los sitios aledaños a la obra libres de residuos, herramientas y elementos sobrantes dejando el mismo completamente aseado.

34.- El CONTRATISTA debe constituir los seguros del caso para amparar a los trabajadores empleados por él, de acuerdo con las normas legales vigentes al respecto con todas y cada una de las entidades de seguridad social en especial con lo referente al sistema de seguridad social de



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 29 de 69

que trata la Ley 100 de 1993, caja de compensación familiar, servicio nacional de aprendizaje SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF comprometiéndose a reportar cualquier novedad por causa y ocasión de tales seguros o afiliaciones y entregar los documentos del caso y la dotación respectiva al personal. Estos seguros y/o afiliaciones deben ser otorgados antes de la iniciación de los trabajos y estar vigentes hasta la entrega final y recibo de las obras. El hecho de la constitución de estos seguros no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados, advirtiendo que los pagos de los aportes deben ser cumplidos dentro del periodo establecido sin presentar moras.

35.- Modificar cuando sea necesario y dentro del término establecido por la entidad contratante las vigencias de las pólizas y presentarlas a la secretaria general para su respectiva aprobación.

36.- Suscribir las actas de inicio, parciales, final, liquidación y demás que haya lugar en el desarrollo del contrato.

37.- Presentar para la aprobación del supervisor del contrato los APU, cronograma de trabajo y hojas de vida del personal que va a contratar en la obra.

38.- Adelantar las obras conforme a los requisitos técnicos establecidos en la Norma RAS 2017, en lo que le aplique para la ejecución del objeto contratado.

39.- Contar con un profesional en salud ocupacional quien velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la obra a contratar.

40.- Deberá adoptar el sistema de normas y especificaciones técnicas, según Resolución No. 00034 de enero 30 de 2003, como el conjunto de especificaciones técnicas de la entidad, de consulta, acatamiento obligatorio para todos los proveedores, contratistas de obras civiles, consultores y servidores públicos de la entidad, y en tal virtud deberán ser consultadas y observadas cada vez que sean desarrolladas las siguientes actividades: Construcciones en el sistema de acueducto, diseños del sistema de acueducto, mantenimientos del sistema de acueducto, operación y control de acueducto, construcciones en el sistema de alcantarillado, mantenimiento de alcantarillado, labores eléctricas o electrónicas, trabajos de geotecnia, hidrología o gestión ambiental. Metrología, seguridad industrial. Gestión acueducto y otros; y en General para desarrollo de labores o actividades técnicas, directas o indirectas relacionadas con el desarrollo de los sistemas de acueducto y alcantarillado a cargo del IBAL, o que sean intervenidos por la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E. S.P OFICIAL.

41. Deberá colocar una valla según diseño, al momento de iniciar las labores en los sitios donde se desarrollen las obras, la cual debe entregar al IBAL al terminar la obra.

42. El CONTRATISTA deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra: a.- Bitácora: Se contará con una bitácora, en donde el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejaran consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR, EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, b.- Presencia en obra: El CONTRATISTA deberá controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, el ingeniero residente y de todo el personal requerido en la obra. Si por algún motivo se programan



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 30 de 69

trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente. c.- Reuniones y actas de obra: Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer EL IBAL S.A E.S.P., se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella. Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato. El CONTRATISTA deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos. No se cancelará obra ejecutada por el CONTRATISTA que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente, d.- Obras No Previstas: Cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre EL IBAL S.A E.S.P, la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR y el CONTRATISTA, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación del contrato. Por ningún motivo se podrán ejecutar los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes y modificado el respectivo contrato. En todo caso, si el CONTRATISTA ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior, e.- Seguridad industrial: El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes del IBAL S.A E.S. P correspondientes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia al EL IBAL S.A E.S. P para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. El CONTRATISTA debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del IBAL S.A E.S. P correspondientes, f.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN, actas mensuales de recibo de obra ejecutada para su aprobación y trámite de pago. g.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN los soportes de las facturas para su aprobación, h.- El CONTRATISTA deberá pagar los impuestos a que haya lugar, i.- En caso de suministro de materiales por parte del EL IBAL S.A. E.S.P, el CONTRATISTA deberá solicitarlos oportunamente, y será responsable de su almacenamiento en los sitios de los trabajos, la seguridad y su correcto uso para las necesidades de la obra. j.- El contratista deberá dar cumplimiento estricto a las especificaciones técnicas establecidas en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

43. Cumplir con las obligaciones que le apliquen del Decreto 1072 de 2015, "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo" respecto de la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para ello deberá recibir inducción por parte de la Profesional en Salud Ocupacional del IBAL, y allegar constancia de la misma a la secretaria general de la empresa.

44.- Presentará paz y salvo de Almacén para el trámite del acta final.

45.- Presentara para el acta de liquidación paz y salvo de las empresas prestadoras de servicios públicos como son: Alcanos, Enertolima y empresas de Telefonía, en el cual se certifique que con base en la obra ejecutada no se afectaron redes de estas empresas, en caso de que las obras a



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 31 de 69

realizar se realicen en sitios donde no se tengan estas redes, el supervisor del contrato, deberá manifestarlo por escrito.

46.- El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.

47.- Cumplir con los requerimientos que le apliquen del Manual de Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para contratistas y la guía de manejo ambiental para obras, las cuales harán parte integral del contrato a suscribir.

48.- El contratista deberá entregar los requerimientos que le hayan sido solicitados por la Profesional en Salud Ocupacional, los cuales deberán contar con el visto bueno de esta y deben estar diseñados conforme a los riesgos y peligros de exposición de la obra o el mantenimiento a realizar.

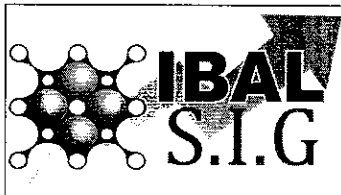
49.- El contratista deberá recibir capacitación acerca del Sistema de Gestión Ambiental del IBAL y aportar a la Secretaria General certificación suscrita por la líder de esta área, de su cumplimiento.

50.- En general, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del Contrato.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Corresponde a la entidad a través del supervisor designado adelantar las siguientes obligaciones:

- 1)** Poner a disposición del CONTRATISTA la información técnica que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales, las presiones de ajuste y operación de todo el sistema y cada una de las Estaciones y redes de conducción y el nivel que debe mantenerse en cada tanque, a partir de la información que se tenga cuando el proyecto fue entregado anteriormente.
- 2)** Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato.
- 3)** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto.
- 4)** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
- 5)** Asignar al contrato un Supervisor, a través de quien mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.
- 6)** Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
- 7)** Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 32 de 69

8) Adelantar revisiones periódicas de los bienes o productos suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan.

9) Exigirán que la calidad de los bienes adquiridos por la entidad estatal se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

10) Adelantarán las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.

11) Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.

12) Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la oferta.

13) Supervisar el desarrollo y correcta ejecución del presente contrato y acceder a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA.

14) Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes o elementos que suministre EL CONTRATISTA en desarrollo del objeto del presente contrato.

15) Rechazar los bienes, proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones.

16) El supervisor, verificará el cumplimiento del pago al sistema de seguridad Integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes, suscrita por el representante legal o revisor fiscal o el contador público según corresponda.

17) Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.

4. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN QUE DEBE PRESENTARSE JUNTO A LA PROPUESTA

4.1 DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO

1.- CARTA DE PRESENTACIÓN. El oferente deberá aportarla en original debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural. **(Anexo 1).**

En caso de consorcio o de unión temporal, debe aportar el documento de constitución de la figura asociativa **(Anexos 2 Y 3)**, que cumpla con las exigencias de Ley y con los modelos anexos del pliego de condiciones.

***Si la propuesta es presentada a través de Consorcio o Unión Temporal**

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 33 de 69

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a.- Deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, condiciones y porcentaje de participación de los miembros del consorcio y de la unión temporal. Las Uniones Temporales deberán además relacionar el porcentaje de ejecución de cada uno de sus integrantes; debiendo su representante legal ostentar el mayor porcentaje de participación.

b.- La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, deberá extenderse, mínimo, por el lapso de duración del contrato, la liquidación del contrato y dos años más. Lo anterior sin perjuicio que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del contrato que se celebraría como conclusión del presente proceso de selección.

c.- Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no podrán ceder su participación en los mismos a terceros, sin previa autorización escrita de la **Entidad** contratante. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el Consorcio o Unión Temporal.

d.- Acreditar que el objeto social de cada una de las personas consorciadas o unidas temporalmente está relacionado expresamente con el objeto a contratar.

e.- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá y se asumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes.


ES CONSIDERADO REQUISITO HABILITADOR DE LA OFERTA, POR TRATARSE DE LA DEMOSTRACIÓN DE LA VOLUNTAD DE PARTICIPACIÓN.

2.- CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS JURÍDICAS Y/O PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTOS COMERCIAL Y/O PERSONAS NATURALES EN EJERCICIO DE PROFESIÓN LIBERAL.

El proponente debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Acreditar un término mínimo permanente de duración de la sociedad, y/o establecimiento de comercio de dos (2) años, contado a partir del vencimiento del plazo máximo para la ejecución del contrato.

Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 34 de 69

decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

*Cuando el oferente sea un ingeniero civil y/o arquitecto en ejercicio de actividad liberal, no necesariamente debe acreditar contar con registro mercantil; para este caso su condición deberá demostrarla aportando copia de la tarjeta profesional y certificado original de los antecedentes y vigencia de matrícula del COPNIA actualizada y copia de la cédula de ciudadanía.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA.

3.- PODER.

En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder autenticado ante Notaría Pública; así mismo se debe indicar de forma expresa la facultad del apoderado para firmar el contrato, si es el caso.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA

4.- CÉDULA DE CIUDADANÍA.

Se deberá adjuntar fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o del representante legal del consorcio y/o unión temporal y cada uno de sus integrantes.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA

5.- ACREDITACIÓN PAGO SISTEMAS DE SALUD, RIESGOS PROFESIONALES, PENSIONES Y APORTES A LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR, SENA.

Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la **PERSONA NATURAL** deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre. La **PERSONA JURÍDICA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo.

NOTA 1: En caso que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 35 de 69

NOTA 2: Para el caso de Consorcios y/o Uniones Temporales cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su condición jurídica, deberá acreditar el pago de la seguridad social de acuerdo con las pautas establecidas anteriormente.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA

6.- CLASIFICACIÓN RUT. Se allegará Fotocopia del RUT de la persona natural o de la persona jurídica, donde se encuentre clasificado en las siguientes actividades:

CODIGO	DESCRIPCION
4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
3319	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.

Para el caso de oferentes plurales, se verificara que en conjunto se reúnan las clasificaciones descritas anteriormente.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA.

7.- CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS OTORGADO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Deberá adjuntarse con fecha vigente, de la persona natural o de la que lleve la representación legal del oferente y en caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA

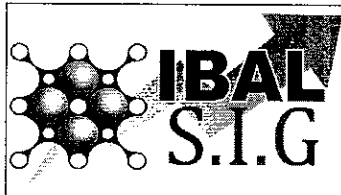
8.- COMPROBANTE DE PAZ Y SALVO, BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

El proponente y cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, según el caso, deberá anexar el certificado expedido por la Contraloría General de la República donde conste que no aparece reportado en el boletín de responsables fiscales, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. En caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada, según lo estipulado en el artículo 60 de la ley 610 de 2000.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA

9.- CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES: Se deberán presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. En caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes.



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 36 de 69

SE VERIFICARA SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

10.- CONSTANCIA DE NO ESTAR INSCRITO EN EL SISTEMA DE REGISTRO DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL (SRMC). El proponente deberá aportar pantallazo de no estar inscrito en el SRRMC de la policía Nacional de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

Este documento se puede obtener en:

https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/fm_cnp_consulta.aspx

En todo caso de no presentarse este documento el comité evaluador designado para este proceso de contratación, dentro del plazo para presentar informe de evaluación deberá consultarlo para verificar que el oferente no se encuentra reportado en el Registro Nacional de Medidas Correctivas e imprimirá la constancia de la verificación efectuada.

En caso de que el oferente este reportado en el Registro Nacional de Medidas Correctivas como infractor dará lugar al rechazo de la oferta.

SE VERIFICARA SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

11.- HOJA DE VIDA EN FORMATO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL SI ES PERSONA JURÍDICA. Presentar diligenciada la Hoja de Vida en el formato de la Función Pública para personas Jurídicas o naturales según el caso, de presentarse como consorcio y/o unión temporal la de cada uno de sus integrantes.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA

12.- REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP). Las personas naturales o jurídicas, la unión temporal o consorcio deberán estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio con RUP renovado a corte 31 de diciembre de 2018; deberá aportarse en original y con fecha de expedición no mayor a 30 días a la fecha de entrega de la propuesta.

Los PROPONENTES ya sean Persona Natural o Jurídica y los integrantes de los Consorcios y/o Uniones Temporales deberán acreditar que se encuentran en cada una de las siguientes clasificaciones:

CODIGO UNSPSC	CLASIFICACION
121419	No-metales y gases elementales y puros
401015	Ventilación
401416	Válvulas
401515	Bombas
411125	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluido
471015	Equipo para el tratamiento y suministro de agua



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 37 de 69

Para el caso de oferentes plurales, se verificará que en conjunto se reúnan las clasificaciones descritas anteriormente.

A la fecha del cierre y entrega de propuestas, el RUP del proponente, debe encontrarse en firme y vigente.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

13.- CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD.

El contratista certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA

14.- PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. El oferente deberá aportar garantía de seriedad de la oferta, que debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato o legalización del mismo sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta. Deberá aportarse el amparo original y el original del pago de la prima.

Deberá aportarse el amparo original y el original del pago de la prima. La vigencia de la póliza de seriedad de la oferta deberá ser por un término de **TRES (3) MESES.**

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

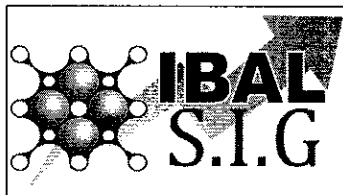
15.- CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROPONENTES DEL IBAL SIP

El oferente deberá acreditar que se encuentra inscrito y aprobado en el registro de proponentes del IBAL. Es condición de participación frente a la entidad.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

16.- CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:

Si es persona jurídica: Presentar certificación suscrita por la persona natural y/o representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 38 de 69

en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestarán los servicios al IBAL S.A E.S.P OFICIAL, así mismo indicarán que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante.

Si es persona jurídica y/o persona natural y no tiene ni un (1) trabajador a su cargo:

Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminada a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la prevención del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA – NO PASA.

17.- CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN TRABAJOS EN ALTURA.

El oferente deberá acreditar el cumplimiento de lo previsto en la Resolución No. 1409 de 29 de julio de 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas. Para ello debe aportar certificación juramentada sobre el personal que designara cuando se requiera de esta actividad en desarrollo del contrato, asumiendo bajo su exclusiva responsabilidad su desempeño.

SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA.

18.- VERIFICACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS RESOLUCIÓN 1111 DE 2017.

Los proponentes deberán acreditar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según los Estándares Mínimos, conforme a lo establecido por la Resolución 312 de 2019, mediante certificación expedida por la ARL a la que se encuentra adscrita y su calificación debe estar por encima de los 90 puntos. El no envío de esta certificación o el envío con la calificación menor o igual a 90 puntos será causal de rechazo de la oferta.

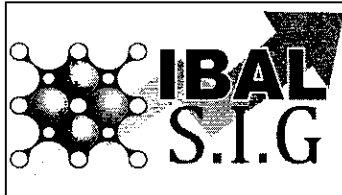
SE VERIFICARÁ SU CUMPLIMIENTO EN LA REVISIÓN DE LA OFERTA. PASA –NO PASA.

4.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO.

1.- PROPUESTA ECONÓMICA: (PRESUPUESTO DE OBRA): Se aportará en original firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica. La propuesta deberá efectuarse conforme con el **ANEXO**, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en el presupuesto de obra. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.

NOTA 1: En la propuesta económica deberá estar discriminado el porcentaje que compone el AIU que no debe ser mayor de 25%, so pena de rechazo.

El PROPONENTE deberá realizar su ejercicio de cálculo del A.I.U. considerando los costos de personal profesional, técnico y de administración; servicios generales y de vigilancia; los costos



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 39 de 69

para el sistema de seguridad industrial, manejo ambiental y aseguramiento de calidad; servicios públicos; ensayos de control de calidad; papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record; transporte y almacenamiento, gastos de legalización, impuestos y pólizas; vallas, comisiones fiduciarias, y los demás costos, gastos, impuestos y contribuciones que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual. Así mismo deberá estimar el porcentaje correspondiente a los Imprevistos y la Utilidad.

NOTA 2: El oferente no podrá modificar ninguno de los ítems del presupuesto, en caso de que esto ocurra o que deje de ofertar un ítem del presupuesto, será RECHAZADA la propuesta respectiva.

NOTA 3: El oferente tendrá el deber de verificar que la información que incorpore en la propuesta económica en cuanto al presupuesto de obra, el cual debe ser igual al anexo establecido para tal fin, pues debe guardar correspondencia y homogeneidad en cuanto a los ítems, descripción o detalle, unidad, cantidad con la información registrada en el presupuesto oficial publicado, siendo responsabilidad absoluta del proponente su manipulación la cual compromete única y exclusivamente al oferente y exime de responsabilidad al IBAL, por lo que no aceptará reclamos por dicho concepto.

NOTA 4: El proponente deberá diligenciar y adjuntar en medio físico y en medio magnético, Disco Compacto (CD), transcritos en MICROSOFT EXCEL, la información contenida en el ANEXO. Se aclara que los archivos magnéticos del anexo deberán ser en todos los casos iguales a las versiones impresas de dichos anexos.

Dichas versiones magnéticas no constituirán parte integral de la propuesta y no servirán ni al IBAL ni al proponente como base para alegaciones de ninguna especie ni para suplir o sustituir valores o aspectos no ofertados en el medio impreso, pues su único objetivo es el de facilitar al IBAL la elaboración de las evaluaciones mediante el ahorro de la digitación de los cuadros pertinentes. El IBAL no conservará la versión magnética presentada. Consecuentemente sólo la información en medio físico impresa y firmada será considerada parte integral de la propuesta y como soporte legal de la comparación con las demás propuestas y su evaluación.

LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA.

2.- PROPUESTA TÉCNICA. FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA.

La propuesta técnica estará integrada por el personal profesional a requerir en la obra, así:

a.- PERSONAL PROFESIONAL PARA EL CONTRATO. El oferente interesado deberá acreditar que cuenta con el acompañamiento del siguiente grupo profesional.

CARGO	REQUISITOS MINIMOS CATEGORIA	CANTIDAD / DEDICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	<p>Profesión: ingenierías Civil, Mecánica, Eléctrica y anexas certificado de vigencia de la matrícula.</p> <p>Exp. Profesional: No menor de diez (10) años, contados entre la fecha de grado como profesional y la fecha prevista para la presentación de las ofertas para el presente proceso de selección.</p> <p>Exp. Especifica: Como director de los trabajos, Director de</p>	Uno (1) 20%



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 40 de 69

	<p>Proyecto o Director de Interventoría, en al menos dos (2) proyectos de sistemas de dosificación de químicos para plantas de tratamiento de agua potable y construcción de sistemas de cloración.</p> <p>La experiencia lograda en contrato con entidades del sector público y/o privado, podrá ser acreditada a través de certificado de la entidad pública contratante y/o certificado del contratista a cargo de la obra, allegando en este caso copia del correspondiente contrato y su liquidación, o certificados de acta de finalización, la cual debe contener: fecha de inicio, finalización, duración de contrato, valor de contrato e información del contratista.</p> <p>Si se acredita la experiencia con entidades del sector privado deberá adjuntar lo siguiente:</p> <p>a.- Copia del contrato de obra con detalle de ítems y cantidades en el cual participó como director de obra.</p> <p>b.- Certificación del contratante responsable de la obra, en la cual se plasme el periodo, durante el cual se desempeño como director de obra.</p>	
<p>INGENIERO RESIDENTE</p>	<p>Profesión: Ingeniero Ambiental y Sanitario o Arquitecto y anexar certificado de vigencia de la matrícula. Es necesario que dicho profesional cuente con una especialización en gerencia de proyectos.</p> <p>Exp. Profesional: No menor de siete (7) años, contados entre la fecha de grado como profesional y la fecha prevista para la presentación de las ofertas para el presente proceso de selección.</p> <p>Exp. Especifica: Una experiencia específica como ingeniero residente o de proyectos, en al menos dos (2) Proyectos de sistemas de dosificación de cloro gas en sistemas superiores a 1000 libras por día, para plantas de tratamiento de agua potable.</p> <p>La experiencia lograda en contrato con entidades del sector público y/o privado, podrá ser acreditada a través de certificado de la entidad pública contratante y/o certificado del contratista a cargo de la obra, allegando en este caso copia del correspondiente contrato y su liquidación, o certificados de acta de finalización, la cual debe contener: fecha de inicio, finalización, duración de contrato, valor de contrato e información del contratista.</p> <p>Si se acredita la experiencia con entidades del sector privado deberá adjuntar lo siguiente:</p> <p>a.- Copia del contrato de obra con detalle de ítems y cantidades en el cual participó como residente de obra.</p> <p>b.- Certificación del contratante responsable de la obra, en la cual se plasme el periodo, durante el cual se desempeñó como residente de obra.</p>	<p>Uno (1) 100%</p>
<p>INGENIERO MECATRONICO</p>	<p>Profesión: Ingeniero Mecánico o mecatrónica y anexar certificado de vigencia de la matrícula.</p>	<p>Uno (1) 50%</p>

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 41 de 69

	<p>Exp. Profesional: Una experiencia general no menor de cinco (5) años, contados entre la fecha de grado como profesional y la fecha prevista para la presentación de las ofertas para el presente proceso de selección.</p> <p>Exp. Especifica: Una experiencia específica como ingeniero mecánico o mecatrónica, en al menos un (1) Proyecto de sistemas de dosificación de cloro gas en sistemas superiores a 1000 libras por día, para plantas de tratamiento de agua potable.</p> <p>La experiencia lograda en contrato con entidades del sector público y/o privado, podrá ser acreditada a través de certificado de la entidad pública contratante y/o certificado del contratista a cargo de la obra, allegando en este caso copia del correspondiente contrato y su liquidación, o certificados de acta de finalización, la cual debe contener: fecha de inicio, finalización, duración de contrato, valor de contrato e información del contratista.</p> <p>Si se acredita la experiencia con entidades del sector privado deberá adjuntar lo siguiente:</p> <p>a.- Copia del contrato de obra con detalle de ítems y cantidades en el cual participó como Ingeniero mecatrónico.</p> <p>b.- Certificación del contratante responsable de la obra, en la cual se plasme el periodo, durante el cual se desempeñó como Ingeniero mecatrónico.</p>	
INGENIERO SST	<p>Profesión: Ingeniería en seguridad y salud para el trabajo.</p> <p>Exp. Profesional: Una experiencia general no menor de un (1) año general laboral relacionada con la titulación, acreditada y contados entre la fecha de grado como profesional.</p> <p>Exp. Especifica: Una experiencia específica como coordinador y nivel avanzado en trabajo en alturas, e inspector SISO en al menos dos (2) o más proyectos u obras donde el objeto incluya la instalación de equipos de cloración y torres de neutralización de cloro gas, acreditada mediante certificaciones expedidas por las entidades contratantes.</p> <p>La experiencia lograda en contrato con entidades del sector público y/o privado, podrá ser acreditada a través de certificado de la entidad pública contratante y/o certificado del contratista a cargo de la obra, allegando en este caso copia del correspondiente contrato y su liquidación, o certificados de acta de finalización, la cual debe contener: fecha de inicio, finalización, duración de contrato, valor de contrato e información del contratista.</p> <p>Si se acredita la experiencia con entidades del sector privado deberá adjuntar lo siguiente:</p> <p>a.- Copia del contrato de obra con detalle de ítems y cantidades en el cual participó como Ingeniero SST.</p> <p>b.- Certificación del contratante responsable de la obra, en la cual se plasme el periodo, durante el cual se desempeñó como Ingeniero SST.</p>	Uno (1) 100%



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 42 de 69

*Debe adjuntarse carta de compromiso y aceptación de cada uno de los profesionales, para postularse en esta oferta y en caso de ser adjudicatarios del contrato, ejercer el cargo para el cual se están presentando.

**El oferente debe acreditar el cumplimiento de lo previsto en la Resolución 1409 del 23 de Julio de 2012 mediante en el cual se estable el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajos de alturas para ello se debe aportar certificaciones juramentadas sobre el personal que designara cuando se requiera de esta actividad en el desarrollo del contrato, asumiendo bajo su exclusiva responsabilidad su desempeño.

LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA.

3.- COMPATIBILIDAD DE PLC

El oferente deberá acreditar que el PLC a suministrar, es compatible con el PLCS SIEMENS S7-1200, para efectos de validación de este aspecto, en este punto se solicitara al oferente adjuntar certificación juramentada del cumplimiento de este requisito.

LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA.

4.3. CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad Financiera se calculará conforme a los siguientes indicadores que serán evidenciados en el Registro Único de proponente de la cámara de comercio que aporta el oferente. Este aspecto no da lugar a puntaje, pero ADMITE O RECHAZA las propuestas, por tanto, se considera que CUMPLE FINANCIERAMENTE y en consecuencia es admisible para realizar el siguiente análisis financiero:

a.- I.L. Índice de Liquidez mayor o igual a 2.0 = Activo Corriente / Pasivo Corriente

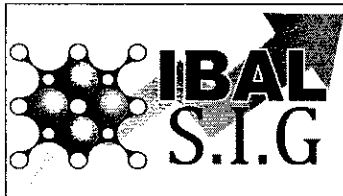
b.- I.E. Índice de Endeudamiento menor o igual al 50% = (Total Pasivo / Total Activo)x100

c.- Capital de trabajo mayor o igual al 30% del presupuesto oficial = Activo Corriente - Pasivo Corriente.

Nota 1: En caso de Consorcio o Unión Temporal los indicadores de capital de trabajo liquidez y endeudamiento, se calcularán según el porcentaje de participación de cada integrante. Ninguno de los integrantes podrá presentar capital de trabajo negativo, so pena de ser descalificada financieramente la oferta.

El comité técnico asesor y evaluador para este aspecto verificará el aporte de los documentos aquí solicitados, la omisión de alguno, así como el no cumplimiento de las exigencias establecidas en los Pliegos, conllevará a incurrir en causal de rechazo. Por tratarse de un factor habilitador de la oferta, hecho que quedará de manifiesto en la sustentación del acta de evaluación.

ES CONSIDERADO FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA NO SUBSANABLE EN EL PROCESO.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 43 de 69

4.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional se verificará en el Registro Único de Proponentes de la cámara de comercio así:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: ≥ 0

RENTABILIDAD DE LOS ACTIVOS: ≥ 0

NOTA 1: En caso de Consorcio o Unión Temporal Los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo se calcularán según la sumatoria de cada uno de los indicadores y no por el porcentaje de participación de cada integrante.

El comité evaluador para este aspecto verificara el cumplimiento de las exigencias aquí establecidas, el no cumplir con alguna de ellas, conllevara a incurrir en causal de rechazo, por tratarse de un factor habilitador de la oferta, hecho que quedara de manifiesto en la sustentación del acta de evaluación.

ES CONSIDERADO FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA NO SUBSANABLE EN EL PROCESO.

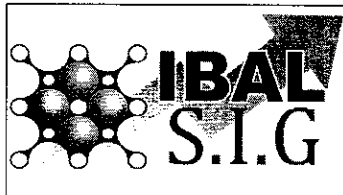
4.5.- EXPERIENCIA (GENERAL Y ESPECÍFICA)

4.5.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE. Se exigirá acreditar como experiencia específica del proponente mínimo tres (3) contratos, ejecutados durante la vida profesional del oferente, en los que tenga relación con diseño, suministro e instalación de sistemas de dosificación de productos químicos y cloro gas, cuyo valor sumado sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial. La experiencia específica se deberá acreditar con copia de los siguientes documentos:

a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, se deberá acreditar aportando copia legible del contrato, con su acta de liquidación y/o acta de recibo final y finalmente que se encuentre inscrito y registrado en el RUP del oferente, lo cual se deberá acreditar con el correspondiente certificado de inscripción y clasificación en el RUP expedido con una antelación no superior a 30 días anteriores a la fecha de entrega de las propuestas y además indicar de manera clara la ubicación del contrato en el certificado, para efectos de facilitar la búsqueda y verificación por parte del comité evaluador.

b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado se deberá acreditar aportando copia del contrato, acta de recibo de obra, copia de la factura o facturas que respaldan la ejecución del contrato de obra, copia del certificado de pago de retenciones, copia del pago del IVA que generó el contrato, y finalmente que se encuentre inscrito y registrado en el RUP del oferente. Lo cual se deberá acreditar con el correspondiente certificado de inscripción y clasificación en el RUP expedido con una antelación no superior a 30 días anteriores a la fecha de entrega de las propuestas y además indicar de manera clara la ubicación del contrato en el certificado, para efectos de facilitar la búsqueda y verificación por parte del comité evaluador.

De acuerdo a la totalidad de los ítems del acta del recibo final y/o certificación y/o acta de liquidación del contrato expedida por la entidad contratante, en por lo menos uno de los contratos relacionados debe acreditar haber ejecutado las siguientes actividades:



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 44 de 69

- a.- Instalación de sistemas de cloración automático de cloro gas
- b.- Construcción de caseta de cloración
- c.- Diseño y fabricación de torre de lavado de cloro gas Scrubber de 1 Tonelada
- d.- Sistemas de movilización para contenedores de tonelada.

Nota 1: En caso que la persona jurídica tenga menos de tres (3) años de constituida, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. En todo caso, se verificará la calidad de socio en el certificado de existencia y representación legal de cámara de comercio aportado, o si los mismos no quedan inscritos en dicho instrumento público por la calidad de la sociedad, el representante legal de la sociedad deberá certificar con el revisor fiscal (si le aplica) que la persona que acredita la experiencia es socio de la persona jurídica.

Nota 2: Los contratos que aporte el oferente de cualquier naturaleza, como soporte de la experiencia específica, deberán estar inscritos en el Registro único de Proponentes de la cámara de comercio en la relación a los bienes, obras y servicios, identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel; so pena de ser rechazada e inhabilitada la propuesta, por no ser tenida en cuenta la experiencia relacionada como específica.

En caso de consorcios y uniones temporales cada uno de los miembros deberá aportar el RUP en el que se evidenciará la inscripción de los contratos que aporte para acreditar la experiencia.

Nota 3: Para el caso de consorcios o uniones temporales la experiencia específica será la sumatoria de la experiencia de los integrantes. En todo caso, si la experiencia específica es acreditada en su totalidad por uno los integrantes del consorcio o unión temporal, éste integrante deberá tener una participación igual o mayor al 60% en el consorcio o unión temporal.

Nota 4: No serán consideradas la experiencia específica que se pretenda acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la ejecución de la obra y no se aceptarán contratos de administración delegada. Igualmente, no se admiten auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

Nota 5: El oferente debe indicar en su oferta al momento de diligenciar el anexo de experiencia; el número consecutivo con el cual se identifican en el RUP cada uno de los contratos que pretende acreditar en el proceso; con el fin de facilitar al comité la verificación de dicha información y poder corroborar su registro.

Nota 6: Es considerado factor habilitador de la oferta, no subsanable en el proceso; su no aporte en los términos aquí establecidos o acreditación de la experiencia exigida será causal de rechazo de la propuesta, verificación que deberá hacer el Comité, debiendo dejar constancia en el acta.


Nota 7: La experiencia específica o adicional que sea en consorcio o unión temporal será tenida en cuenta en sus cantidades por el factor de participación de cada uno de los participantes.

Para calcular la experiencia específica del proponente se actualizará el valor de los Contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:

$$VFCS = VFC / SMML$$

VFC= Valor final del Contrato

SMML= Salario mínimo vigente para el año de suscripción del contrato

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 45 de 69

VE= VFCS * SMMLV

VE= Valor de la experiencia

VFCS= Valor final del Contrato en salarios

SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2019)

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual de manera sucesiva a título de ejemplo:

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00

4.6.- REQUERIMIENTOS POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR:

Los requisitos habilitantes (excepto aquellos que impliquen la mejora o corrección de la propuesta) podrán ser requeridos por parte del comité evaluador.

Los documentos a subsanar o requisitos exigidos por el comité evaluador, solamente los podrá presentar aquel oferente al que se le haya solicitado quien podrá hacerlo a través de su representante legal si es persona jurídica o un tercero debidamente autorizado a través de poder presentado ante notario, ningún oferente podrá subsanar la propuesta presentada por otro y en caso de que ello suceda incurrirá en causal de rechazo el proponente que así lo haga y la documentación se tendrá como no recibida.

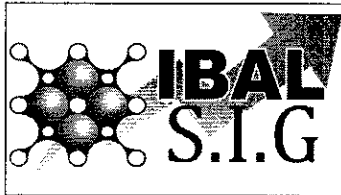
Los documentos deben ser presentados dentro de la fecha y hora indicada en el CRONOGRAMA del presente pliego de condiciones, directamente en la Secretaría General del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL o al correo electrónico sgeneral@ibal.gov.co.

Los documentos allegados con posterioridad a la fecha y hora establecida en el cronograma no serán tenidos en cuenta por el comité evaluador y dejarán constancia de ello en el acta de evaluación respectiva.

5. CIERRE Y APERTURA DE SOBRES

En la fecha y hora señalada en el cronograma, se recibirán las ofertas presentadas y para este efecto se dejará un formato que diligenciará el funcionario encargado de recibir las propuestas en la Secretaría General del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL y por quien entregue la oferta, en donde se indicará lo siguiente:

1. Número consecutivo del orden de presentación de la ofertas.
2. Fecha y hora de presentación de la oferta.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 46 de 69

3. Nombre e identificación del oferente.
4. Dirección y teléfono del oferente
5. Nombre y firma de la persona que radica la oferta.

Inmediatamente cumplida la fecha y hora señalada en el cronograma se efectuara el cierre de la invitación, entendiéndose como cierre de la invitación la hora límite de recibo de propuestas esto es 04:00 p.m. del día de cierre de invitación. Las propuestas recibidas después de esta hora se consideraran extemporáneas y serán devueltas al remitente sin abrir y posteriormente dentro de los 30 minutos siguientes al cierre de la invitación se procederá por parte del secretario general o su delegado en presencia de los interesados a realizar la apertura de los sobres, dejando constancia de los siguientes aspectos:

1. Nombre e identificación del oferente.
2. Número de folios de la oferta.
3. Valor ofertado y/o económico de la oferta.

NOTA 1: Para determinar la hora de cierre del proceso y presentación de ofertas se tendrá como referencia la hora señalada en el reloj que se encuentra ubicado en la Secretaria General del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.

NOTA 2: El oferente interesado en presentar propuesta debe tener en cuenta que al momento de presentación de la misma, el edificio donde se encuentra ubicada la oficina de la Secretaria General cuenta con controles de ingreso por tanto el mismo no es inmediato, por lo que debe prever el tiempo que dura el procedimiento de registro de ingreso al edificio para acceder a la oficina donde se encuentra ubicada la Secretaria General, y así cumplir con la hora establecida para la entrega de propuestas establecida en el cronograma de la presente invitación.

6. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

6.1. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

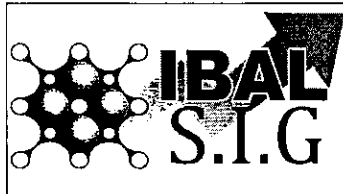
El proceso de análisis y evaluación de las propuestas será realizado por el Comité evaluador designado para tal fin por la empresa.

Estudio jurídico y revisión documental

Esta evaluación consiste en el estudio y análisis de las propuestas para verificar cuales se ajustan a lo solicitado en los pliegos de condiciones y revisión a la documentación aportada por el oferente, lo anterior no implica puntaje alguno, sólo se determinará si las propuestas son o no admisibles para ser evaluadas, las propuestas que de acuerdo a este estudio no se ajusten a lo solicitado no serán evaluadas por el Comité del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

Conforme al Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 - **ARTÍCULO 39. ADJUDICACIÓN CON OFERTA ÚNICA.** La Empresa puede adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones de las invitaciones a contratar.

Igualmente, el **ARTÍCULO 38. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO.** Si al valorar una oferta, ésta parece con valor artificialmente bajo, la empresa debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 47 de 69

evaluador debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas., por lo que el comité evaluador podrá requerir a los participantes para que justifiquen los precios establecidos en su propuesta.

6.2. FACTORES DE CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

A los proponentes que resulten habilitados, se les evaluarán y calificarán las condiciones técnicas y económicas establecidas a continuación:

FACTOR DE SELECCIÓN	MÉTODO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE DE LA CALIFICACIÓN
Experiencia Específica Adicional a la Habilitante	Calificación cuantitativa	400
Propuesta Económica	Calificación cuantitativa	600
TOTAL		1.000

CRITERIOS DE SELECCIÓN

La suma de los Factores Técnicos (FT) y los Factores Económicos (FE) dará como resultado un valor máximo de 1000 puntos calculados de la siguiente manera:

$$P= FT+ FE$$

1.- PROPUESTA ECONÓMICA: 600 Puntos.

Se aplicara el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles: EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuara la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:

- a.- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes.
- b.- Si existiere discrepancias entre las palabras y cifras, prevalecerá el monto expresando en palabras.
- c.- No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por LA ENTIDAD CONTRATANTE.
- d.- En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.
- e.- Si de las correcciones efectuadas se derivan(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas el IBAL S.A E.S.P- procederá a comunicar la totalidad de los oferentes la(s) modificación(es) realizada(s). A la propuesta a la cual se realicen estas correcciones y que el proponente que no las acepte, su oferta será calificada con cero (0) puntos.
- f.- Las propuestas hábiles cuyo valor total corregido este por fuera del rango comprendido entre el 95% y el 100% del presupuesto oficial, serán calificadas con 0 puntos y al no cumplir con este aspecto serán rechazadas.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 48 de 69

FORMULA DE MEDIDA GEOMÉTRICA: Se calcula la medida geométrica de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$G = \sqrt[N]{X_1 * X_2 * \dots * X_n}$$

Dónde:

X_i=Valor de la propuesta i

N=Número de propuesta

Al valor de la medida geométrica G se le suma el presupuesto oficial (Po) y se obtiene un promedio Básico (Pd), el Promedio Básico correspondiente al promedio definitivo.

$$Pd = (G+Po) / 2$$

A la propuesta que es más cerca del promedio definitivo, se le asignarán seiscientos (600) puntos. Las demás propuestas recibirán 50 puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de promedio definitivo, en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

Ninguna propuesta hábil obtendrá un puntaje económico inferior a cincuenta (50) puntos. Esto con excepción de los casos previstos anteriormente, en los cuales se calificará con cero (0) puntos, por el no cumplimiento de los parámetros básicos para calificar la propuesta económica.


Nota 1: EL PROPONENTE deberá realizar el cálculo del A.I.U considerando los costos de administración, imprevistos y utilidad sin que este desglose exceda el 25%, so pena de rechazo.

Nota 2: En el anexo correspondiente, el proponente deberá diligenciar su propuesta económica teniendo en cuenta toda la información que se encuentra incluida en el presupuesto oficial publicado, y solo podrá modificar los precios unitarios o valores unitarios y realizar operaciones aritméticas a que haya lugar, sin que pueda ofertar valores superiores al 100% de los valores establecidos en la resolución No. 636 del 20 de septiembre de 2016, "Por lo cual se adopta el listado de precios para la construcción de las obras de acueducto y alcantarillado del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL", que se encuentra publicado en la página web de la empresa en el enlace de Normatividad. Igual mente la propuesta no podrá superar el 100% del valor total del presupuesto oficial, so pena de rechazo de la propuesta.

Para el caso de los ítems no contemplados en la resolución 636 de 2016, el oferente deberá elaborar el correspondiente APU, quedando en libertad de ofertar el precio que considere, reservándose la entidad la facultad de verificar estos valores. El APU deberá presentarse previamente a la suscripción del acta de inicio por parte del oferente ganador, para la aprobación del supervisor.

Nota 3: El proponente deberá diligenciar y adjuntar en medio física y en medio magnético un Disco compacto (CD), Trascritos en Microsoft Excel, la información contenida en la oferta económica. Se aclara que las versiones magnéticas deberán ser iguales en todos los casos a las versiones impresas de dichos anexos.

Es condición del pliego que dichas versiones magnéticas no constituirán parte integral de la propuesta y no servirán ni al IBAL ni al proponente como base para alegaciones de ninguna especie ni para suplir ni sustituir valores o aspectos no ofertados en el medio impreso, Pues su único objeto es facilitar al IBAL la elaboración de evoluciones mediante el ahorro de la digitación de los cuadros pertinentes. El IBAL no conservará la versión magnética presentada. Consecuentemente, solo la información en medio físico impresa y firmada será considerada parte

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 49 de 69

integral de la propuesta y soporte legal de la comparación con las demás propuestas y su evaluación.

2.- EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL A LA HABILITANTE DEL PROPONENTE – 400 PUNTOS.

Se asignará un puntaje máximo de 400 puntos a los proponentes que acrediten experiencia específica adicional a la exigida como requisito mínimo de conformidad a los parámetros establecidos a continuación:

Por cada contrato adicional a los que presente para acreditar la experiencia específica mínima requerida, se le asignaran 100 puntos, hasta obtener un máximo de cuatrocientos (400) puntos.

Para acreditar la experiencia el proponente deberá aportar los siguientes documentos:

a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, copia legible del Contrato, con su acta de liquidación y/o acta de recibo final.

b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado deberá acreditarla aportando copia de la certificación de la entidad contratante donde se establezca el objeto o actividades relacionadas, su cuantía, plazo y deberá respaldar estas certificaciones con la copia de la factura de venta.

* Los contratos aportados para la calificación de éste factor deberán cumplir con los mismos criterios establecidos para la presentación de los contratos que acreditan la experiencia específica habilitante y deben registrarse en el anexo indicado en el pliego de condiciones.

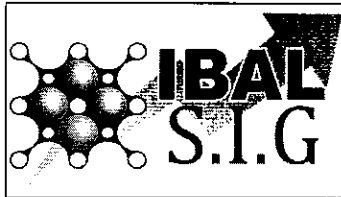
6.3. PUNTAJE TOTAL Y DETERMINACIÓN DEL ORDEN DE ELEGIBILIDAD. El puntaje total obtenido por cada proponente será la suma de los puntajes obtenidos en las evaluaciones técnica y económica, luego de lo cual se ordenaran en orden descendente, la propuesta o propuestas que obtuvieron el mayor puntaje hasta la de menor puntaje, quedando así definido el orden de elegibilidad, dentro del cual solo quedaran habilitadas las propuestas cuyo puntaje exceda de 600 puntos, las propuestas cuyo puntaje sea igual o inferior a 600 puntos, serán rechazadas y no harán parte del orden de elegibilidad.

7. FACTORES DE DESEMPATE. Los factores de desempate serán aplicables los establecidos en el artículo 35 del manual de contratación del IBAL SA E.S.P OFICIAL La entidad tendrá en consideración los siguientes aspectos, en caso de empate entre una o más ofertas:

a.- Escoger el oferente que tenga mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones del Proceso de Contratación, de conformidad con el objeto contractual. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación.

b.- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

c.- Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 50 de 69

d.- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley por lo menos el 10% de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997.

e.- Dependiendo el objeto contractual, si en los pliegos de condiciones se establece, se dará prelación a la propuesta que brinde condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, o que ofrezca condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o funcionamiento, o servicio adicional plenamente detallado. Esta Ventaja adicional deberá ser debidamente justificada y en ningún momento podrá representar precios artificialmente bajos, o productos de mala calidad, según corresponda.

f.- La propuesta que haya sido radicada primero en la empresa.

8. ADJUDICACIÓN: Una vez efectuado el informe de evaluación y transcurrido el término para las correspondientes observaciones si a ello hubiere lugar se procederá a la adjudicación del proceso y se publicará en la página web el día señalado en el cronograma de los presentes pliegos de condiciones.

9. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTA LA INVITACIÓN: Serán causales para declarar desierta la invitación, las siguientes:

a. Que en la fecha y hora de cierre de invitación y de apertura de las propuestas no se presente ningún participante.

b. Que el procedimiento se hubiere adelantado, con omisión de alguno de los requisitos.

c. Cuando se evidencie que alguno de los sobres han sido abiertos o violentados antes de la fecha y hora señalados para el cierre.

d. Que una vez evaluados los proponentes, ninguno cumpla con los requisitos de los pliegos de condiciones.

10. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA: Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades:

a.- Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, aplica para cada uno de los integrantes.

b.- Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta. La participación de un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo al proponente

c.- Cuando no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.

d.- Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial, o no cumpla las exigencias técnicas establecidas, o se compruebe precio artificialmente bajos o sobre costos debidamente comprobados, en el presupuesto presentado.

e.- Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

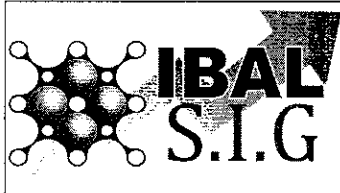
VERSIÓN: 00

Página 51 de 69

- f.- Cuando las propuestas sean enviadas por correo o fax.
- g.- Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona.
- h.- Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar.
- i.- Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el Anexo de a propuesta económica.
- j.- No diligenciar todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas que se encuentran en el Anexo respectivo, o no cumplir con una o más de las relacionadas.
- k.- Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones
- l.- Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política.
- m.- Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades
- n.- Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta en los términos exigidos en el pliego de condiciones.
- o.- Cuando el comité evaluador realice requerimientos de subsanación de documentos a los proponentes y estos no sean presentados dentro del término indicado en el cronograma del proceso.
- p.- Las propuestas cuyo puntaje definitivo sea igual o inferior a 600 puntos.
- q.- En las demás circunstancias señaladas expresamente en el pliego de condiciones.

11. COMUNICACIÓN Y CONTRATO: El IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, comunicará al proponente favorecido la adjudicación del contrato y la misma será obligatoria para dicho proponente. El acto administrativo de adjudicación del contrato se publicara en la página web de la empresa www.ibal.gov.co y en el portal www.contratos.gov.co, para conocimiento del proponente favorecido y aquellos no favorecidos.

12. FIRMA DEL CONTRATO: El Proponente favorecido deberá firmar el respectivo contrato en el plazo establecido por el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL., Si el Proponente favorecido no firmare el contrato dentro del término estipulado el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL llamará al ubicado en segundo lugar; si este tampoco firmare el contrato podrá adjudicarse a quien ocupe tercer lugar, siempre y cuando no haya conocido inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar. (Se aclara que la minuta del contrato contendrá en su clausulado las siguientes: clausula penal, multas de apremio, indemnidad, jurisdicción, tratamiento de datos personales y confidencialidad entre



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 52 de 69

otras de las cuales las dos primeras se encuentran taxativas en el manual de contratación del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y las demás son cláusulas generales aplicadas a todos los contratos que suscribe la empresa, por lo tanto estas serán inmodificables.)

Ibagué,

03 DIC 2019,


MARIO ALBERTO CASAS GUERRA
GERENTE GENERAL
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

Reviso: Viviana Patricia Rangel Zambrano - Secretaria General IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

Elaboro:  Jacklyn Julyeth Cubillos Suarez – Profesional Universitario Secretaria General Ibal



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 00

Página 53 de 69

**ANEXO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN**

Fecha: _____

Señores
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL S.A E.S.P. Oficial
ENTIDAD CONTRATANTE

REF. INVITACIÓN N° 200 DE 2019, CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Respetados señores:

Yo, _____, obrando en nombre propio y/o en representación de _____ presento propuesta respecto de la Invitación de la Referencia, de acuerdo con el contenido de los pliegos de condiciones, cuyas especificaciones declaro conocer y aceptar.

Manifiesto bajo la gravedad del juramento que me entiendo prestado con la firma de este documento, que no me encuentro incurso en ninguna de las incompatibilidades, inhabilidades o prohibiciones de que tratan las leyes colombianas, al igual que no estoy reportado en el boletín de responsables fiscales, no soy deudor moroso de ninguna entidad del Estado y he cumplido con el pago de aportes al sistema de seguridad social del personal vinculado a la empresa que represento. Igualmente que toda la información aportada es real.

El suscrito se compromete si resultare favorecido con la adjudicación de este contrato a cumplir con todos y cada uno de los requisitos indicados en los pliegos de condiciones y los que se describan en la minuta del contrato.

El suscrito declara:

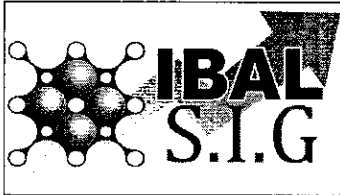
1. Que ninguna otra persona o entidad distinta tienen interés en esta Invitación, ni en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que por consiguiente solo comprometo al firmante.
2. Que conoce los pliegos de condiciones y especificaciones técnicas suministradas por el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, relacionados con ésta invitación y que acepta todos los requisitos en ellos establecidos.
3. Que en caso de que me sea adjudicada la presente invitación, me comprometo a comenzar los trabajos una vez firmada el acta de iniciación.
4. Que se incluyen los siguientes anexos: (RELACIONARLOS)

RESUMEN DE LA PROPUESTA:

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

Cédula de ciudadanía o NIT: _____

Representante Legal: _____



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 54 de 69

Profesión: _____
Tarjeta Profesional: _____
País de Origen del Proponente: _____

(En caso de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes)

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a la de la garantía de seriedad de la propuesta en los casos en que se requiera.

GARANTÍA DE SERIEDAD: _____
COMPAÑÍA DE SEGUROS: _____

VALOR ASEGURADO: _____

VIGENCIA: Desde (____) Hasta (____)
(día, mes, año) (día, mes, año)

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: _____ a partir de la suscripción del acta de inicio.

VALOR DE LA PROPUESTA: _____

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta Invitación las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: _____
Ciudad: _____
Teléfono(s): _____
Fax: _____
Teléfono Móvil: _____
Correo Electrónico: _____

Atentamente,

Firma: _____
Nombre: _____
C.C.: _____

ABONO DE LA PROPUESTA

Firma: _____
Nombre: _____
Cédula de Ciudadanía: _____
Profesión: _____
Matricula Profesional: _____



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 55 de 69

ANEXO 2
CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO

Proponente:

Por medio del presente hacemos constar que hemos constituido el CONSORCIO _____; con el objeto de participar en la INVITACIÓN No. 200 DE 2019 CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

Integrantes:

Nombre o Razón Social	NIT	% DE PARTICIPACIÓN

Representante:

Nombre o Razón Social	NIT

Al conformar el Consorcio para participar en la Invitación, sus integrantes se comprometen a:

1. Participar en la presentación conjunta de la propuesta, así como a suscribir el contrato.
2. Responder en forma solidaria e ilimitada por el cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones originadas en el contrato frente al IBAL S.A. E.S.P. Oficial.
3. No ceder su participación en el consorcio a otro integrante del mismo.
4. No ceder su participación en el consorcio a terceros sin la autorización del IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

ORGANIZACIÓN INTERNA DEL CONSORCIO: Para la organización del Consorcio el Representante tendrá las siguientes facultades:

La duración del consorcio o unión temporal, la cual debe ser equivalente a la duración del contrato, la liquidación del contrato y dos años más.

La sede del consorcio será:

Dirección: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____
Ciudad: _____



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12


VERSIÓN: 00

Página 56 de 69

Para constancia de lo anterior se firma a los _____ días del mes de _____ del año 2019.

Integrantes del consorcio:

Firma Proponente: _____

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 57 de 69

ANEXO 3
CARTA DE CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Proponente:

Por medio del presente hacemos constar que hemos constituido la UNIÓN TEMPORAL _____; con el objeto de participar en la **INVITACIÓN No. 200 DE 2019 CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.**

Integrantes:

Nombre o Razón Social	NIT	% DE PARTICIPACIÓN

Representante:

Nombre o Razón Social	NIT

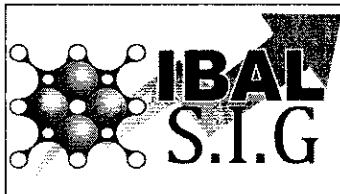
Al conformar la Unión Temporal para participar en la Invitación, sus integrantes se comprometen a:

1. Participar en la presentación conjunta de la propuesta, así como a suscribir el contrato.
2. Responder en forma solidaria e ilimitada por el cumplimiento total de la propuesta y de las obligaciones originadas en el contrato frente al de IBAL S.A. E.S.P. Oficial.
3. Responder ante las sanciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal.
4. No revocar la Unión Temporal por el término de duración del contrato y el de su liquidación.
5. No ceder su participación en la unión temporal a terceros sin la autorización del IBAL S.A. E.S.P. Oficial.

ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA UNIÓN TEMPORAL: Para la organización de la Unión Temporal, cada integrante y el Representante tendrán las siguientes facultades y responsabilidades:

Nombre o Razón social	Responsabilidades y facultades

La duración del consorcio o unión temporal, la cual debe ser equivalente a la duración del contrato, la liquidación del contrato y dos años más.



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 00
Página 58 de 69

La sede de la Unión Temporal será:

Dirección: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____
Ciudad: _____

Para constancia de lo anterior se firma a los _____ días del mes de _____ del año 2019.

Integrantes de la Unión Temporal:

Firma Proponente: _____



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 59 de 69

ANEXO 4
PROPUESTA ECONÓMICA

NOTA 1: Para elaborar el presupuesto oficial el oferente deberá tener en cuenta las actividades que se encuentran desglosados en el presente pliego de condiciones en el Capítulo 2 numeral 10 "CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA A CONTRATAR", las cuales son necesarias para desarrollar y ejecutar cada uno de los ítems aquí descritos y dar cumplimiento al objeto del contrato.

NOTA 2: No se aceptan propuestas parciales y dejar de ofrecer algún ítem del presupuesto oficial, generará el rechazo de la oferta.

NOTA 3: El oferente no podrá modificar ninguno de los ítems del presupuesto, en caso de que esto ocurra o que deje de ofertar un ítem del presupuesto, será RECHAZADA la propuesta respectiva.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	Bascula para contenedores de tonelada	U	2			
2	Trunnions	U	12			
Sistema de cloración	(2) Manifolds de cloracion fabricado en Tuberia SCH 80 de AC de 3/4" incluye: * Tuberia 3/4" SCH 80 de extremos roscados sin costura. * Codos 3/4" SCH 80, 3000 PSI * Tees 3/4" SCH 90, 3000 PSI. * Consumibles de fabricación * Soporte fabricado en Perfil AC con pintura de protección. Línea de cloración interconectada con el manifold incluye lo siguiente: * (4) Yugos abierto con adaptador. * (4) Llaves para cloro * (4) Conexiones Flexibles de 6 Ft. * (6) Válvulas para cloro gas. * (2) Manómetros para presion de cloro PVL-300-EW * (2) Filtros de Cloro Gas * (6) Unión amoniacal de 3/4" * (2) Cintas de calentamiento de 100 cm	U	1			
	3	* (2) Válvula de bola de Cloro de 3/4"				
	4	Valvula reguladora de vacio VRH-2000-CI2	U	2		
	5	Switchover SOH-2000-CI2	U	1		
	6	Autovalvula con rotámetro remoto y panel de anclaje a pared. Omnivalve WPOV-110 capacidad 2000 PPD	U	1		
	7	Autovalvula con rotámetro remoto y panel de anclaje a pared. Omnivalve WPOV-110 capacidad 250 PPD	U	2		
	8	Valvula de cheque con capacidad de 2000 PPD CV1304	U	1		
	9	Valvula de cheque con capacidad de 500 PPD conexión de 1/2"FNPT, referencia	U	2		



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

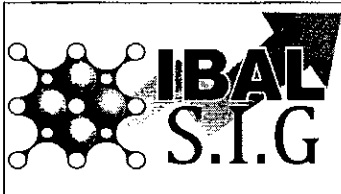
CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 60 de 69

	CHK-TFL-1/2"				
10	Eyector 2000 PPD	U	1		
11	EYECTOR EJ-2000 de 200 Lb/día	U	2		
12	Viga Gancho	U	1		
13	Panel de cloro simple Incluye:Valvula reguladora de presiónSonda de pH EPHSCECL6/E NFILT/60, NFILT/CA,	U	3		
14	Analizador de cloro residual LDPHCL: Analizador para verificación de la concentración de cloro residual en la recirculación del tanque de cloración	U	3		
15	Sensor adicional para el GA-180, los otros estan en la torre	U	1		
16	Manifold hidraulico fabricado en PVC SCH 80 de 2" incluye: * (1) Valvula de corte con uniones universales. * (1) Manometro carcasa en Acero inoxidable, carcasa de 2 1/2" y glicerina. * (1) Filtro en Y en PVC SCH 80	U	1		
17	Manifold hidraulico fabricado en PVC SCH 80 de 1 1/2" incluye: * (1) Valvula de corte con uniones universales. * (1) Manometro carcasa en Acero inoxidable, carcasa de 2 1/2" y glicerina. * (1) Filtro en Y en PVC SCH 80	U	1		
18	Bomba para muestreo Q= 40lpm HDT= 4 BAR con motor trifasico 220/440 vac. Se incluye un estimado de tuberia PVC RDE 21, para la conexión al panel de cloracion	U	3		
19	Conduccion de tuberia PVC RDE 21 desde Eyector hasta su respectivo punto de inyección de cloro, incluye: * Tuberia y accesorios en PVC RDE 21. * Excavación y soporteria. * Consumibles	U	3		
20	Conduccion de tuberia Electrica y cableado desde paneles de cloracion hasta las autovalvulas, incluye: * Tuberia y accesorios en EMT/Conduit PVC. * Excavación y soporteria. * Consumibles	U	3		
21	Accesorios PVC SCH 80 para la conexión de Tuberia de vacío para conexión entre Valvulas reguladoras de vacío, intercambiador, autovalvulas y eyectores	U	1		
22	Tablero electrico. 220 VAC Trifasico y 110 VAC 60 Hz Material: Plastico.	U	1		



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 61 de 69

	Elementos de protección de las bombas, guarda-motores arrancadores. * Elementos de maniobras, selectores de operación, indicadores luminosos.				
23	Puente Grúa incluye: * Estructura metálica: Vigas Carrileras * Polipasto para 2 Toneladas con una altura de izaje de 4 m. * Electrificación para Viga puente + Polipasto. * Electrificación recorrido del puente grúa. * Mano de obra, puesta en funcionamiento.	U	1		
24	Mano de obra para la fabricación, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos de cloración, incluye: * Seguimiento y estabilización de la dosificación automática. * Una capacitación al personal del cliente en dos jornadas para lograr la mayor cobertura. * Visitas trimestrales de apoyo al cliente durante un año. * Transporte y ubicación de los equipos ofertados hasta el lugar de obra	U	1		
Torre de lavado de cloro gas	25	Instalación y mano de obra para montaje torre de lavado, incluye movilización, izaje y puesta en funcionamiento		1	
	26	Extractor fabricado en PRFV		1	
	27	Tablero de control, con PLC para protección y operación automática del sistemas de neutralización. Incluye: Detector de fugas con 3 puntos Suministro e instalación de baliza y Sirena		1	
	28	Torre lavadora de cloro gas incluye: Tanque en fibra de vidrio volumen de 8 m3. Ductos y chimenea. Paneles eliminadores de gota. Aspersores		1	
	29	Bomba de recirculación con accesorios en PVC, manómetro con separador y presostato.		1	
SUBTOTAL SUMINISTRO GRUPO (1)					
Obras civiles	30	Preliminares: * Localización y replanteo. Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes, niveles durante la ejecución de la obra utilizando equipo de precisión con la frecuencia que exija la interventoría. * Descapote manual y retiro e= 0.20 m apile a 15 m * Cerramiento provisional en poli sombra Excavaciones varias en material común	U	1	



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

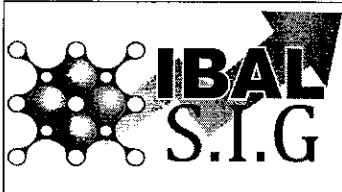
FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 62 de 69

	seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)				
31	Cimentación: * Concreto pobre de limpieza espesor 0,05 m 14 MPa (2000 psi) * Concreto de zapatas 28 MPa - (4000 psi) * Viga de amarre en concreto 21 MPa (3000 psi) * Relleno con material de afirmado compactado plancha vibratoria incluye acarreo libre de 5 km	U	1		
32	Estructuras De Concreto : * Columna concreto 28 MPa (4000 psi) * Escaleras maciza 21 MPa - 3000 psi * Viga aérea de concreto 21 MPa (3000 psi) * Placa maciza 21 MPa (3000 psi) e=0.12 m * Placa entrepiso casetón de lona e=0.25m, 21mpa 3000 psi * Poyo para placa zona de cloración principal 21 MPa (3000 psi)	U	1		
33	Mampostería y pañetes: * Muro en ladrillo a la vista. * Pañete protección ante soda del dique de la torre de lavado de cloro gas.	U	1		
34	Acero de Refuerzo: * Acero de refuerzo figurado fy= 420 MPa-60000 psi, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales. * Refuerzo malla electrosoldada	U	1		
35	Estructura Metálica y Cubierta: * Estructura metálica cerchas y correas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de cerchas y correas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye perlinería, templeteros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.* Suministro e instalación teja termoacustica * Suministro e instalación caballete en teja termoacustica.* Columna metálica en perfil. Incluye pernilería e instalación.	U	1		
36	Carpintería Metálica. * Suministro e instalación de (4) puertas metálicas cortafuegos, incluye barra antipánico manija Eiffel y cierre puerta. * Suministro e instalación marco en lámina a= 0.90 m Cal. 18 incluye anticorrosivo. * Portón frontal incluye soporte. * Suministro e instalación de (2) ventanas	U	1		



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 63 de 69

	lámina cal. 18 con vidrio fijo * Baranda metálica * Suministro e instalación bajantes en PVC aguas lluvias. * Suministro e instalación de canal en lámina cold rolled con pintura y anticorrosivo.				
37	Adecuaciones: * Pasantes para ductos de torre. * Pasantes de tuberías. * Carcamos con rejilla.	U	1		
38	Iluminación: Lámparas led para la iluminación de la caseta de cloración. Conexión Eléctrico	U	1		
SUBTOTAL OBRA CIVIL (GRUPO 2)					
SUBTOTAL SUMINISTRO (GRUPO 1)					
IVA (19%)					
VALOR TOTAL					
SUBTOTAL OBRA CIVIL (GRUPO 2)					
ADMINISTRACION (%)					
UTILIDAD (%)					
IMPREVISTOS (%)					
TOTAL DEL PROYECTO					

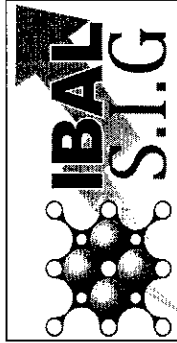
NOTA 1: El contratista de obra y/o mantenimiento deberá de presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, para revisión y aprobación de la oficina de Gestión Ambiental la Guía de Manejo Socio Ambiental (PEGMA), de la respectiva obra a realizar, si pasados los cinco (5) días hábiles el contratista no realizado la entrega del PEGMA el supervisor procederá a cerrar la obra con previa comunicación de la oficina de Gestión Ambiental.

NOTA 2: Los tiempos de entrega para las observaciones realizadas a la Guía de Manejo Socio Ambiental para obras PEGMA serán estipuladas por la Oficina de Gestión Ambiental y dadas a conocer al supervisor y contratistas a través de oficio, no obstante su incumplimiento generara el cierre de la obra.

DISTRIBUCIÓN DEL A.I.U	
ADMINISTRACIÓN (%)	
UTILIDAD (%)	
IMPREVISTOS (%)	
TOTAL A.I.U. (25%)	

VALOR PROPUESTA: (El valor de la propuesta debe ser presentado ajustado al peso más cercano)

FIRMA PROPONENTE _____



PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
	FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
	VERSIÓN: 00 Página 64 de 69

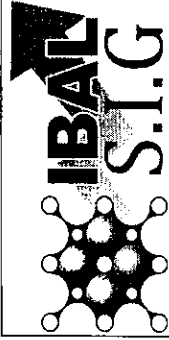
**ANEXO 5
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

N° CONTRATO Y FECHA	OBJETO	CONTRATANTE	*CONTRATISTA	PROponente		VALOR (\$ CONTRATO)	VALOR ACTUALIZADOS CONTRATO (SEGÚN FORMULA)	PLAZO	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	DOCUMENTOS	FOLIOS
				I	C							

*CONTRATISTA: integrante proponente	
VALOR EXPERIENCIA	CUMPLE - NO CUMPLE

Notas:
I = Contratista individual, C = Consorcio, UT = Unión Temporal
Si el contrato se realizó de manera individual, el % de participación es del 100%

FIRMA PROPONENTE



**PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-044
FECHA VIGENCIA:
 2016-10-12
VERSIÓN: 00
 Página 65 de 69

**ANEXO 6
EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROponente PARA ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

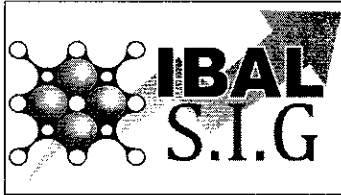
N° CONTRATO Y FECHA	OBJETO	CONTRATANTE	*CONTRATISTA	PROponente		% PARTIC.	VALOR (\$ CONTRATO)	VALOR ACTUALIZADOS CONTRATO (SEGÚN FORMULA)	PLAZO	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	DOCUMENTOS	FOLIOS
				I	C								

*CONTRATISTA: Integrante proponente	CUMPLE – NO CUMPLE
VALOR EXPERIENCIA	

Notas:

I = Contratista individual, C = Consorcio, UT = Unión Temporal
 Si el contrato se realizó de manera individual, el % de participación es del 100%

FIRMA PROponente



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044


FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 66 de 69

ANEXO 7
GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA OBRAS

VER ARCHIVO ADJUNTO A ESTE PLIEGO DE CONDICIONES

	PLIEGO DE CONDICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-044
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 00
		Página 67 de 69

ANEXO 8
MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS

VER ARCHIVO ADJUNTO A ESTE PLIEGO DE CONDICIONES



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 68 de 69

ANEXO 9
PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES

VER ARCHIVO ADJUNTO A ESTE PLIEGO DE CONDICIONES



PLIEGO DE CONDICIONES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-044

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 00

Página 69 de 69

ANEXO 10

CRONOGRAMA INVITACIÓN N° 200 DE 2019, CONTRATO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE CLORO GAS CON UNA CAPACIDAD DE 2000 PPD, DISTRIBUIDOS EN TRES PUNTOS DE INYECCIÓN (AUTOMÁTICOS) PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 1 Y 2 DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Publicación Pliegos de condiciones para la invitación publica	Diciembre 03 de 2019	En la página web www.ibal.gov.co y www.contratos.gov.co
Visita de Obra	Diciembre 05 de 2019	El punto de partida para la visita será en la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General a las 8:00 a.m.
Audiencia de Riesgos	Diciembre 05 de 2019	En la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General a las 2:00 p.m.
Observaciones a los Pliegos de condiciones	Diciembre 06 de 2019	Hasta las 04:00 p.m. en la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General o en el correo sgeneral@ibal.gov.co .
Respuesta Observaciones Pliegos de condiciones	Diciembre 10 de 2019	En la página web www.ibal.gov.co y portal www.contratos.gov.co .
Plazo para entrega de propuestas y Cierre de la Invitación	Diciembre 12 de 2019	Hasta las 04:00 P.m. en la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General.
Informe de Evaluación de propuestas	Diciembre 17 de 2019	En la página web www.ibal.gov.co y en el portal www.contratos.gov.co .
Plazo para presentar subsanación de documentos, requeridos por el comité evaluador	Diciembre 18 de 2019	Hasta las 04:00 p.m. en la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General o al correo sgeneral@ibal.gov.co .
Observaciones al informe de evaluación de propuestas	Diciembre 18 de 2019	Hasta las 04:00 p.m. en la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General o en el correo sgeneral@ibal.gov.co .
Respuesta observaciones al informe de evaluación de propuestas	Diciembre 19 de 2019	En la página web www.ibal.gov.co y en el portal www.contratos.gov.co .
Adjudicación y/o declaratoria desierta del proceso	Diciembre 20 de 2019	En la página web www.ibal.gov.co y en el portal www.contratos.gov.co .
Suscripción y legalización del contrato	Dentro de los cinco (5) días hábiles a la adjudicación del contrato	En la Carrera 3ª N° 1-04 del B/ La Pola – Secretaria General