



Municipalidad
de Córdoba

Dirección de Compras y Contrataciones
Secretaría de Economía y Finanzas

Av. Marcelo T. de Alvear 120 - 9º Piso - CP 5000 - Córdoba, Argentina
Teléfono: 0351-4285600 - Int. 1930 al 1946 - www.cordoba.gob.ar

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES - SUBASTA ELECTRÓNICA INVERSA -

Art. 1º).- PROCEDIMIENTO: La Subasta Electrónica Inversa es una competencia de precios dinámica efectuada electrónicamente, en tiempo real y de forma interactiva, consistente en que los oferentes presenten, durante un plazo establecido, sus respectivas ofertas, las que podrán ser mejoradas mediante la reducción sucesiva de precios y cuya evaluación será automática.-

Art. 2º).- MARCO JURÍDICO: Todas las cuestiones que se originen con motivo de la ejecución o interpretación del contrato serán resueltas conforme al siguiente marco jurídico, sin perjuicio de lo que establezcan:

- Pliegos de Bases y Condiciones Generales, Particulares y/o de Especificaciones Técnicas.-
- Ordenanza N° 12.995 y modificatorias.-
- Resolución Serie "A" N° 23/2020, de la Secretaría de Economía y Finanzas.-
- Disposiciones, Resoluciones y demás normas legales vigentes de orden nacional, provincial y/o municipal que resulten aplicable a los bienes y/o servicios a subastar.-

Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el procedimiento administrativo de la Ciudad de Córdoba (Ordenanzas N° 6.904, N° 12.990 y sus modificatorias), los principios generales del derecho administrativo y subsidiariamente los del derecho privado.-

La presentación de la oferta significará la aceptación lisa y llana de todas las estipulaciones que rigen la presente contratación.-

Art. 3º).- FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA: Las consultas relacionadas a las citadas normativas podrán efectuarse por escrito ante la Dirección de Compras y Contrataciones o por teléfono al número 0351 - 4285600, Internos 1930 al 1946, de Lunes a Viernes, en el horario de 08:00 a 13:00 horas.-

La forma, lugar y plazo de consultas a los pliegos de bases y condiciones serán detallados en las condiciones particulares.-

La Dirección de Compras y Contrataciones podrá realizar aclaratorias de oficio o a solicitud de la Repartición Requirente, las que serán publicadas en el portal web oficial del municipio:

<https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

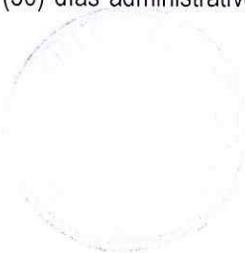
Art. 4º).- ACCESO GRATUITO A LOS PLIEGOS: Los interesados podrán acceder a los pliegos de manera gratuita desde el portal web oficial del municipio, a los fines de poder formular sus propuestas, salvo que se defina otro procedimiento en las condiciones particulares.-

Art. 5º).- DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN: A todos los efectos legales se considerará domicilio del oferente y eventual adjudicatario, el domicilio electrónico constituido en los términos del Artículo 4.3 de la Resolución Serie "A" N° 23/2020, Reglamentaria de la Ordenanza N° 12.995.-

Las notificaciones electrónicas se considerarán perfeccionadas transcurridos TRES (3) días, contados a partir del momento en que se encontraron disponibles, es decir, en condiciones de ser visualizadas en el domicilio electrónico, aún cuando el destinatario no haya accedido al mismo para tomar conocimiento.-

La existencia de impedimentos que obstaculicen la posibilidad de enviar o recibir una notificación electrónica, deberán ser acreditados por quien los invoque, salvo que fueran de público conocimiento o producto de fallas en los equipos o sistemas informáticos, lo cual será considerado en cada caso concreto.-

Art. 6º).- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA: Los oferentes se obligarán a mantener su oferta por el término de TREINTA (30) días administrativos, a contar desde la fecha fijada para el cierre de la subasta, entendiéndose



Ing. RODRIGO VAREZ LIMPIAS
Dir. General de Telecomunicaciones y Contratación
M. MUNICIPAL DE CÓRDOBA

que tal compromiso se prorroga automáticamente cada TREINTA (30) días administrativos, de no mediar manifestación expresa en contrario por parte del oferente, con una antelación no menor a TRES (3) días administrativos a la fecha de cada uno de los vencimientos; salvo que se establezca en las condiciones particulares un plazo diferente.-

Art. 7°).- PROVEEDORES HABILITADOS PARA PARTICIPAR: Para poder participar de un procedimiento de subasta electrónica inversa los oferentes deberán registrarse como usuario en el portal de subastas del Municipio, ingresando al siguiente enlace: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/> y posteriormente solicitar a la Dirección de Compras y Contrataciones su vinculación a la respectiva subasta.-

La Dirección de Compras y Contrataciones podrá verificar que las actividades registradas en la constancia de inscripción de la Administración Federal de Ingresos Públicos guarden relación con el objeto de la subasta, como así también que la persona física que genere el usuario en el portal de subasta cuenta con capacidad para obligar a la persona jurídica correspondiente.-

El Municipio podrá solicitar a los interesados requisitos adicionales a los fines de realizar la vinculación a la subasta electrónica que corresponda, en los términos que se establezcan en las condiciones particulares.-

Art. 8°).- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ELECTRÓNICA: La oferta electrónica se deberá realizar por un precio unitario fijo y cierto, por renglón, bien y/o servicio, definido en el portal de subastas del municipio, según el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.-

Deberá incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) o la alícuota correspondiente, de acuerdo a la legislación vigente, y cualquier otro impuesto, gravamen, tasa, tributo y gasto que deba incurrir el oferente.-

Los oferentes registrados y vinculados en el portal de subastas del Municipio, realizarán electrónicamente sus ofertas dentro del periodo de lances establecido en las condiciones particulares. El precio de referencia o de arranque de la presente subasta podrá ser fijado en las mencionadas condiciones particulares.-

El primer lance para ser válido, podrá ser igual o inferior al precio de arranque. Efectuado el primer lance, los subsiguientes, para ser válidos, deberán igualar o superar al porcentaje mínimo de mejora establecido en las condiciones particulares, respecto de la última oferta ocurrida durante la subasta.-

Art. 9°).- PERÍODO DE LANCES: El período de lances será el lapso de tiempo durante el cual los oferentes realizarán electrónicamente sus ofertas. Durante dicho periodo, los oferentes podrán visualizar online todos los lances realizados y la posición de los mismos en el orden de prelación según la oferta realizada, sin perjuicio de la confidencialidad que se mantendrá sobre la identidad de los oferentes.-

Art. 10°).- ACTA DE PRELACIÓN FINAL - PUBLICIDAD: Una vez finalizada la subasta, automáticamente se procesarán los lances recibidos, ordenando a los oferentes, por cada bien y/o servicio o renglón, según el monto de su último lance, generando electrónicamente un Acta de Prelación Final.-

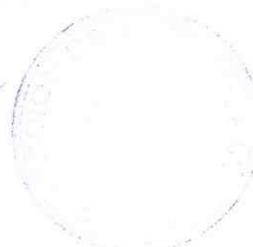
El Acta de Prelación Final será publicada en el portal de subastas del municipio, mostrando la identidad de los oferentes, y notificada al domicilio electrónico de los mismos.-

Art. 11°).- DOCUMENTACIÓN: A partir de la notificación del Acta de Prelación Final, el oferente que haya quedado primero, deberá enviar a la Dirección de Compras y Contrataciones, la documentación que a continuación se detalla:

- a) Oferta económica expresada en moneda de curso legal, firmada en todas sus hojas por el oferente o su representante legal, indicando la C.U.I.T. Los precios deberán ser idénticos a los ofrecidos en la subasta electrónica.-
- b) Constitución de domicilio electrónico a los fines de la contratación.-
- c) Certificado de inscripción en el Registro de Proveedores del Estado Municipal y en el rubro relacionado al objeto de la subasta, o la constancia de haber iniciado el respectivo trámite.-
- d) Garantía de mantenimiento de oferta, salvo que haya sido presentada en una instancia anterior del proceso según lo establecido en las condiciones particulares.-
- e) Documentación adicional que se requiera en las condiciones particulares.-

La documentación deberá ser presentada en el plazo de CINCO (5) días administrativos o en el plazo que se encuentre establecido en las condiciones particulares, contados a partir del día de la notificación del Acta de Prelación Final.-

Ing. ROBERTO EFELIMPIAS
Dir. General de Compras y Contrataciones
M.º de Gobierno Municipal



En caso de incumplimiento, se tendrá por desistida la oferta, sin perjuicio de las sanciones correspondientes, y se notificará al oferente que le sigue en el orden de prelación.-

La falsedad de los datos contenidos en la documentación que se acompañe, determinará la inmediata exclusión del oferente, con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. Si la falsedad fuera advertida con posterioridad a la adjudicación o contratación, será causal suficiente para dejar sin efecto la misma por causa imputable al adjudicatario, según corresponda, con pérdida de la garantía de cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y/o penales que deriven del hecho.-

Art. 12°).- PROVEEDORES NO INSCRIPTOS: El oferente que haya quedado primero según el Acta de Prelación Final y no se encuentre inscripto en el Registro de Proveedores del Estado Municipal, deberá cumplimentar con todos los requisitos establecidos para obtener dicha inscripción, dentro del término de CINCO (5) días administrativos, a contar desde la notificación del Acta de Prelación Final, salvo que existan distintas estipulaciones en las condiciones particulares respecto a este plazo, en cuyo caso prevalecerán estas últimas. Desde el momento de la presentación de la solicitud de inscripción se considerará al interesado inscripto provisoriamente hasta el momento de su inscripción definitiva o del rechazo de la misma. La inscripción deberá estar cumplimentada satisfactoriamente al momento de la adjudicación.-

Si ello no ocurriere, se intimará al cumplimiento de dicha obligación en un plazo perentorio, vencido el cual se tendrá por desistida la oferta, pudiendo adjudicarse al oferente cuya cotización le siga en orden de prelación, sin perjuicio de ejecutar la garantía de oferta y de la toma de razón de dicha circunstancia en el mencionado Registro.-

Art. 13°).- OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA: El proveedor inscripto en el Registro de Proveedores del Estado Municipal deberá mantener actualizada su información, debiendo notificar todo cambio que guarde relación con el domicilio electrónico, el giro comercial, actividad y de corresponder, con el objeto contractual.-

Art. 14°).- GARANTÍAS: Para afianzar el cumplimiento de todas sus obligaciones los oferentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías, salvo que existan distintas estipulaciones en las condiciones particulares, en cuyo caso prevalecerán estas últimas:

1. **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** será del UNO POR CIENTO (1%) del valor total de la oferta. El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido, acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta. En caso de desistimiento parcial, la garantía se perderá en la misma proporción del desistimiento.-
2. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** será del DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total de la adjudicación. Esta garantía será entregada dentro de los OCHO (8) días siguientes a la recepción de la notificación de la adjudicación. Si dentro del mencionado plazo el adjudicatario no la integrare, el incumplimiento acarreará la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta y podrá rescindirse el contrato, sin perjuicio de las sanciones que le correspondan al adjudicatario que incurra en tal infracción.- El cumplimiento del contrato dentro del plazo de integración establecido precedentemente, exime al interesado de esta obligación. En caso de rechazo de los artículos entregados, se procederá de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior. -
3. **GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN:** para impugnar de las decisiones adoptadas durante el procedimiento, el oferente deberá constituir como garantía un depósito del UNO POR CIENTO (1%) del valor del o de los renglones impugnados.
4. **GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO:** prevista en caso de que se adelanten fondos por parte del Municipio, para la provisión de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios. Se podrán efectuar pagos anticipados siempre que se hubiera pactado en las respectivas condiciones particulares de la contratación y el adjudicatario constituya garantías por el equivalente al monto recibido.-

La ejecución de las garantías o la iniciación de las acciones destinadas a obtener el cobro de las mismas tendrán lugar sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan o de las acciones que se ejerzan para obtener el resarcimiento integral de los daños que los incumplimientos de los oferentes o proveedores hubieren ocasionado.-

Las garantías se constituirán independientemente para cada subasta y en alguna de las siguientes formas:



Ing. RICARDO PEREZ LUYANOS
DIRECCIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATACIONES
MONTEVIDEO, 2022

- a) **Efectivo con moneda nacional**, mediante depósito en la **SUCURSAL CATEDRAL del BANCO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, CID 900 - Cuenta N° 36997/04 - CBU 0200900501000003699747**, acompañando la boleta o comprobante pertinente.-
- b) **Titulos Públicos** aforados en su valor nominal de la deuda pública nacional, provincial o municipal, bonos del tesoro o cualquier otro valor similar. Se depositarán en la Dirección de Tesorería, adjuntando a la oferta constancia de dicho depósito. En caso de ejecución de los valores a que se refiere este apartado, se formulará cargo por los gastos que ella ocasione y por la diferencia que resultare si se liquidare bajo la par. El eventual excedente quedará sujeto a las disposiciones que rigen la devolución de garantías.-
- c) **Aval Bancario** u otra fianza a satisfacción de la Municipalidad de Córdoba, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano, y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 del Código Civil y Comercial de la Nación, así como al beneficio de interpelación judicial previa. La institución bancaria deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad.-
- d) **Seguro de Caución** mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de la Municipalidad de Córdoba. La compañía aseguradora deberá tener asiento principal, sucursal o agencia establecida en la ciudad de Córdoba y expresar sometimiento a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad. La firma y la acreditación de que el firmante de la póliza de seguro de caución tiene las facultades para que la compañía de seguros asuma el riesgo, serán certificadas por Escribano Público.-
- e) **Pagaré** suscripto por quienes tengan el uso de la razón social o actúen con poder suficiente del oferente, indicando el carácter que revisten. En el cuerpo de este documento (anverso o reverso) deberá constar la autenticación de la firma por escribano público, entidad bancaria, autoridad policial u oficial mayor del municipio. Esta modalidad será válida únicamente para la garantía de mantenimiento de oferta.-
Dicho documento deberá llenarse consignando claramente su carácter de "garantía de mantenimiento de oferta", monto por el que se constituye, referencia al tipo y N° de Subasta y Expediente al que corresponde, y el asunto de que se trata. No deberá consignarse **fecha de vencimiento y no se podrá incluir otra leyenda** que pueda tergiversar el valor del documento.-

DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS: La devolución de las garantías, según el modo en que fueron constituidas, se realizará en los plazos y lugares que a continuación se indica:

- **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** El Oferente, dentro de los DIEZ (10) días de notificado el acto administrativo de adjudicación, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de mantenimiento de oferta constituida en efectivo y títulos públicos, y la constituida con modalidad c), d) y e) a la Dirección de Compras y Contrataciones. En el caso del oferente que haya resultado adjudicado, la garantía le será devuelta cuando integre la garantía de cumplimiento del contrato y el plazo se computará a partir del momento que integre dicha garantía.-
- **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días de cumplido íntegramente el contrato a satisfacción del organismo requirente, cuando no quede pendiente la aplicación de multa o penalidad alguna, deberá concurrir a retirar la garantía de cumplimiento del contrato, en los mismos lugares que se indica en el punto anterior.-
- **GARANTÍA DE ANTICIPO FINANCIERO:** El Adjudicatario, dentro de los DIEZ (10) días de cumplida la provisión de bienes, ejecución de obras o prestación de servicios, originadas por el adelanto de fondos, deberá concurrir a retirar la garantía de anticipo financiero, en los mismos lugares indicados precedentemente.-
- **GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN A LA ADJUDICACIÓN:** El Oferente, dentro de los DIEZ (10) días de dictado el acto administrativo que disponga su devolución, deberá concurrir a la Dirección de Tesorería a retirar la garantía de impugnación a la adjudicación.-

Vencido el término previo, sin que se concrete su retiro, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía.-

Art. 15°).- MUESTRAS: En el caso de ser solicitadas, los oferentes presentarán muestras de la mercadería que ofrezcan en el lugar, la forma, el tamaño y la cantidad que se indique en las condiciones particulares. A los fines de su identificación llevarán un rótulo firmemente adherido con los siguientes datos:

- a) Nombre y firma del oferente.-
- b) Número de Subasta.-



Ing.
P.

c) Número del renglón al cual pertenece.-

Los Oferentes presentarán una muestra de cada renglón, exactamente igual a la que ofrezcan.

Las muestras serán sometidas a los análisis y experiencias que el organismo requirente estime necesario en cada caso, sin que el oferente tenga derecho a reclamación alguna por el deterioro ocasionado a las mismas por ese motivo.-

El organismo requirente no atenderá reclamación alguna respecto de las conclusiones obtenidas en los ensayos, análisis o pruebas que hubieren tenido lugar con las muestras.-

Cuando se disponga que el gasto por análisis de muestra de determinados artículos sea costeado por el oferente (telas, papel, materiales, etc.) la suma que aquel deba aportar por dicho concepto, será establecida en las condiciones particulares.-

Las muestras serán devueltas por intermedio de la oficina receptora de las mismas a los oferentes que no resultaren adjudicatarios, inmediatamente después de ser aprobada la contratación. A este efecto los oferentes deberán solicitar la devolución a la oficina correspondiente para que dentro del término de DIEZ (10) días procedan a su restitución, renunciando a cualquier reclamación por deterioros sufridos a raíz de los análisis o experiencias a que hayan sido sometidas o por las que no se entregasen por haber sido destruidas o inutilizadas en dichos análisis o experimentaciones, o por el propio deterioro del transcurso del tiempo.-

Las muestras que correspondan a bienes adjudicados serán retenidas por el organismo requirente, con excepción de aquellos que por su naturaleza o índole, no sean necesarias para dicho contratador y cuya devolución se hará de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior.-

Vencido el plazo establecido sin que los oferentes hayan retirado sus respectivas muestras, quedará prescripto para ellos el derecho de reclamación, pasando a ser las muestras propiedad del organismo requirente.-

De acuerdo a la naturaleza de los bienes y/o servicios a adquirir, se podrá requerir la indicación de marca y modelo; y la inclusión de folletos descriptivos, catálogos, etc.-

Art. 16°).- ACLARACIÓN DE OFERTAS: A fin de facilitar el examen y evaluación de ofertas, la Municipalidad podrá a su discreción, solicitar al oferente que aclare su oferta. En ningún caso dicha aclaración podrá constituir cambios en el precio ni en aquellos requisitos que expresamente estén previstos en los pliegos de bases y condiciones.-

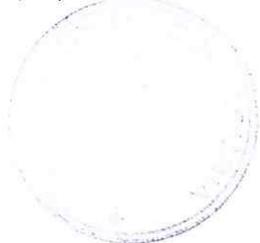
Art. 17°).- EVALUACIÓN DE OFERTAS: La Dirección de Compras y Contrataciones evaluará la oferta y la documentación presentada por el oferente, pudiendo fundadamente rechazar la misma por las causales establecidas en el Artículo 18° del presente pliego.-

Cuando se tratare de contrataciones para cuya apreciación se requieran conocimientos técnicos o especializados, se podrá solicitar informe a un técnico en la materia, ya sea del organismo requirente, del organismo técnico que corresponda según la normativa vigente o del ente especializado en la materia.-

En caso de desistimiento o rechazo de la oferta presentada, se notificará al oferente que continúe en orden de prelación final y así sucesivamente, hasta contar con una oferta admisible. Será una oferta admisible aquella que provenga de un proveedor que cumplimentó todos los requisitos exigidos en las condiciones de contratación.-

Art. 18°).- RECHAZO DE LAS OFERTAS: Serán inadmisibles y en consecuencia rechazadas, las ofertas que:

- a) Se aparten de los pliegos de bases y condiciones de la contratación o sean condicionadas.-
- b) No estén firmadas por el oferente o su representante legal.-
- c) Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro de Proveedores del Estado Municipal al momento de presentar las ofertas.-
- d) Sean formuladas por firmas no inscritas en el Registro de Proveedores del Estado Municipal, inscritas en rubros que no guarden relación con los elementos o servicios solicitados o que no dieron cumplimiento a los requisitos establecidos para obtener su inscripción definitiva dentro del plazo establecido.-
- e) No presenten muestras y/o folletos ilustrativos, u omitan consignar la marca o nombre comercial del producto ofrecido, en caso de haber sido exigidos.-
- f) No acompañen la garantía de mantenimiento de oferta, o cuando esta fuere presentada sin constar la certificación de firma.-
- g) Que no cumplan en término con los emplazamientos que se le formulen para subsanar defectos formales y presentar la documentación que se les requiera.-
- h) Otras que pueda establecer las condiciones particulares.-



Serán admisibles y no serán rechazadas las ofertas que contengan defectos de forma subsanables, como ser:

- 1) Falta de precio unitario o de totalización de la propuesta.-
 - 2) Error en el monto de la garantía de la oferta, cuando la diferencia en menos entre el monto por el cual debió realizarse y el efectivamente presentado, es de hasta un 10%. En caso de ser mayor la diferencia al porcentaje señalado, se tendrá por no presentada la garantía.-
 - 3) Otros defectos que no impidan su exacta comparación económica con las demás propuestas presentadas.-
- Estos defectos podrán ser notificados a los oferentes, quienes deberán subsanar los mismos en un plazo de DOS (2) días o en el plazo que determinen las condiciones particulares, a partir de que fueron notificados, bajo apercibimiento de considerar desistida la oferta.-

Art. 19°).- MEJORA DE OFERTA: La Municipalidad de Córdoba podrá solicitar al oferente previo a la adjudicación una mejora de su oferta, a los fines de poder lograr un ahorro en el erario municipal.-

Art. 20°).- DESISTIMIENTO DEL OFERENTE: Si antes de la adjudicación, el oferente desistiere de manera expresa su oferta, la adjudicación recaerá en el oferente cuya cotización le siga en orden de conveniencia, sin perjuicio de las penalidades que le pudieren corresponder al primero.-

Art. 21°).- ADJUDICACIÓN: La adjudicación de los bienes o servicios subastados se hará conforme la forma de adjudicación prevista en las condiciones particulares y a favor de aquel o aquellos oferentes que realicen la oferta más conveniente, en virtud de los factores de ponderación que se determinen.-

La oferta más conveniente será aquella que, sujeta a los pliegos de bases y condiciones, ofrezca el precio más bajo.-

En cualquier estado del trámite previo a la adjudicación, se podrá desistir de la subasta y convocar a una nueva, dejar sin efecto la contratación, rechazar todas o parte de las ofertas, así como adjudicar todos, algunos o parte de los renglones, sin que por ello pueda reclamarse indemnización alguna. Para adjudicar parte de un renglón deberá requerirse la previa conformidad del oferente si este no hubiere cotizado en esta forma, salvo que la diferencia no excediera del VEINTE POR CIENTO (20%) de las cantidades establecidas en los pliegos.-

Art. 22°).- NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN: La notificación de la adjudicación produce el perfeccionamiento del contrato, es la orden para cumplimentar el mismo y en consecuencia constituye para las partes título suficiente para exigir el cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas y en su caso, la ejecución de la garantía presentada.-

La adjudicación será publicada en el portal de subastas del municipio y notificada al domicilio electrónico de los oferentes, conteniendo el instrumento legal de adjudicación y la orden de provisión respectiva.-

A partir de la notificación de la adjudicación, el adjudicatario tendrá un plazo de CINCO (5) días para realizar observaciones por errores que pudieren contener el instrumento legal de adjudicación y/o la orden de provisión, y presentar el pago del sellado que establece la Ley Impositiva de la Provincia de Córdoba, siendo éste de carácter obligatorio para el adjudicatario.-

Art. 23°).- IMPUGNACIONES: Los oferentes podrán impugnar fundadamente la adjudicación dentro del plazo de DOS (2) días contados desde el día inmediato siguiente al de la notificación de la misma.-

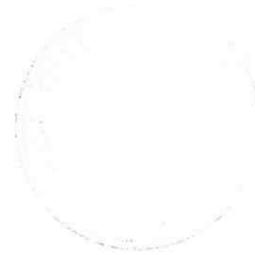
Para presentar impugnación el interesado deberá constituir un depósito de garantía de impugnación de acuerdo a lo establecido en el Punto 3) del Art. 14° del presente pliego. La autoridad competente ordenará la devolución del depósito de garantía solo en caso de impugnaciones cuya resolución sea favorable al interesado.-

Sin perjuicio de las acciones legales que pudieran dar lugar las impugnaciones totalmente infundadas, éstas podrán ser consideradas como infracción y harán pasible al responsable de las sanciones pertinentes y a la pérdida del depósito de garantía constituido a estos efectos.-

Art. 24°).- CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN – FISCALIZACIÓN: En caso de que en la orden de provisión no se disponga un plazo distinto, la prestación deberá ser cumplida en un plazo de CINCO (5) días contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, salvo que en las cláusulas particulares se estableciere un término menor.-

Los adjudicatarios cumplirán la prestación a que se hubieren obligado ajustándose a las formas, plazos, lugar y demás especificaciones establecidas en los pliegos de bases y condiciones.-

Ing. ROSARIO REPELLINARIAS
M.º Sec. de Planeación y Desarrollo
M.º Sec. de Obras y Servicios Públicos



En caso de discordancia entre la orden de provisión y los pliegos de bases y condiciones, prevalecerán estos últimos, y se interpretará que se trata de errores u omisiones de la orden de provisión.-

La Dirección de Compras y Contrataciones podrá de oficio o a requerimiento expreso del organismo requirente, constatar y verificar la entrega de los productos, insumos o mercaderías adquiridas o el cumplimiento de los servicios contratados.-

Art. 25°).- ENTREGA – RECEPCIÓN: La recepción de los productos-insumos o mercaderías adquiridas o los servicios contratados, tendrá carácter de provisorio y su conformidad quedará sujeta a la verificación del cumplimiento total de los requisitos y condiciones de los pliegos de bases y condiciones.-

La entrega debe efectuarse en el lugar de destino, corriendo el flete, acarreo, descarga y estiba en depósito por cuenta del adjudicatario, salvo que por determinadas circunstancias se prevea lo contrario en las condiciones particulares.-

La entrega de mercaderías o prestación de servicios en cantidad o calidad inferior a la contratada, podrá ser considerada por sí mismo como acción dolosa, situación sancionable con suspensión de CINCO (5) a DIEZ (10) años en el Registro de Proveedores del Estado Municipal.-

Si entre la notificación de la orden de provisión y el inicio de ejecución de la contratación, sobreviniera un impedimento causado por caso fortuito o fuerza mayor que impida el cumplimiento de los compromisos contraídos por los adjudicatarios, los mismos deberán comunicar esta situación al organismo requirente en el plazo de DIEZ (10) días, contados a partir de la producción del hecho, acreditando fehacientemente el mismo, salvo que en las condiciones de contratación se hubiera previsto otro plazo.-

Cuando el caso fortuito o fuerza mayor, sobrevenga una vez iniciada la ejecución del contrato, los adjudicatarios, deberán comunicar esta situación al organismo requirente de manera inmediata.-

Invocado alguno de los supuestos mencionados, debidamente documentados y acreditados por el adjudicatario, los mismos serán evaluados por el organismo requirente, quien podrá exceptuar al adjudicatario de sus obligaciones, reservándose el derecho de efectuar la aplicación de posibles penalidades.-

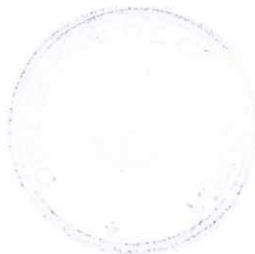
Art. 26°).- PRÓRROGA DEL TÉRMINO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y MORA: El adjudicatario podrá solicitar prórroga del término para el cumplimiento contractual hasta DIEZ (10) días antes de su vencimiento. El organismo requirente deberá resolver la solicitud de prórroga, antes del vencimiento del plazo de cumplimiento contractual y en caso de silencio se tendrá por no concedido. Dicha prórroga solo podrá otorgarse si no causa ningún perjuicio a la Administración, ni resiente la prestación del servicio.-

De este derecho sólo podrá hacer uso el adjudicatario en DOS (2) oportunidades como máximo y el total de la prórroga no podrá exceder de un término equivalente al fijado primitivamente para el cumplimiento del contrato.-

En todos los casos de prórroga del término para el cumplimiento contractual, el organismo requirente podrá determinar la aplicación de una multa por mora en el cumplimiento del contrato, equivalente al UNO POR CIENTO (1%) del valor de lo satisfecho fuera del término originario del contrato, por cada SIETE (7) días de atraso o fracción mayor de TRES (3) días.-

Vencido el plazo originario y el de la prórroga en su caso, sin que el adjudicatario haya cumplido la prestación a su cargo, la Municipalidad deberá intimar al adjudicatario para que cumpla en un plazo perentorio. El mismo quedará constituido en mora de pleno derecho y el organismo requirente podrá rescindir el contrato con pérdida de la garantía. Si el adjudicatario cumpliera en el plazo establecido en la intimación, se aplicará una multa por mora equivalente al uno por ciento (1%) de lo cumplimentado fuera del término por cada día de demora. Si no cumpliera con la obligación, el contrato quedará rescindido por culpa del adjudicatario, siendo facultativo en su caso, adquirir directamente las mercaderías contratadas o hacer prestar el servicio convenido por cuenta del adjudicatario, estando a cargo de éste las diferencias de precios que resulten. Si el nuevo precio obtenido fuese menor, la diferencia quedará a favor de la administración. La diferencia de precio en más se hará efectiva directamente con el importe de la garantía y si ésta no alcanzara a cubrir la misma, la diferencia se podrá cobrar por vía judicial, pudiendo el organismo requirente solicitar la indemnización por los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento.-

El incumplimiento de prestaciones en que no cabe admitir su satisfacción fuera del término en razón de la naturaleza de las mismas y las necesidades de la administración (provisión de artículos como carne, leche, pan, etc., servicio de vigilancia, transporte, limpieza de locales, etc.), será sancionado con la rescisión parcial del contrato y con la consiguiente pérdida de la garantía por un importe equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor de la prestación no cumplida, o a opción del organismo requirente, con la adquisición directa de las



Ing. ROGER PEREZ LINPIAS
Ejecutivo de Compras y Contrataciones y Gerente General
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

mercaderías contratadas y no provistas, o servicios no prestados por cuenta del adjudicatario, en los términos mencionados precedentemente.-

Art. 27°).- FACTURACIÓN: El adjudicatario confeccionará las facturas conforme a las normas establecidas por la Administración Federal de Ingresos Públicos, a nombre de Municipalidad de Córdoba (Organismo Requirente), CUIT N° 30-99907484-3, IVA exento, consignando el número de expediente por el cual se tramitó la contratación, orden de provisión y remitos si correspondiere. Las facturas deberán presentarse por triplicado en la sede del organismo requirente o en el lugar que se indique en las condiciones particulares.-

Art. 28°).- FORMA Y PLAZO DE PAGO: La Municipalidad efectuará el pago a través de la Dirección de Tesorería, dentro de los TREINTA (30) días administrativos posteriores al ingreso de la factura en la Dirección de Compras y Contrataciones, con la conformidad del organismo requirente y en condiciones de ser liquidada; salvo que se establezca en las condiciones particulares un plazo o procedimiento diferente.-

Los pagos se efectivizarán contra presentación del Certificado Fiscal Municipal y podrán atenderse mediante cheques o transferencias bancarias (vía electrónica o por autorización escrita al Banco respectivo). De existir deudas pendientes, el responsable de la firma prestará su conformidad para que la misma sea descontada en ese momento de los pagos a percibir o tomada a cuenta si estos fueran inferiores a la deuda con la Municipalidad.-

La Municipalidad es agente de retención nacional, provincial y municipal, debiendo la empresa presentar conjuntamente con la factura, los certificados de no retención y/o exención; caso contrario, se procederá a realizar las retenciones conforme a la normativa vigente.-

Art. 29°).- CESIÓN DE LA POSICIÓN CONTRACTUAL: La cesión total o parcial de los derechos y obligaciones de los adjudicatarios se acordará cuando el cesionario ofrezca iguales o mayores garantías a las presentadas por el cedente y siempre que medie autorización expresa de la autoridad contratante. A tales efectos, se deberá verificar que el cesionario cumpla con todos los requisitos de la convocatoria al momento de la cesión. El cedente continuará obligado solidariamente con el cesionario por los compromisos emergentes del contrato.-

En el supuesto de que se hubiese producido la cesión sin mediar la autorización de la autoridad contratante, la misma será inoponible a la Administración Pública Municipal, pudiendo ésta proceder a la rescisión del contrato.-

En ningún caso con la cesión se podrá alterar la moneda y forma de pago que correspondiera de acuerdo a las características del oferente o adjudicatario original.-

Art. 30°).- RESCISIÓN: La rescisión en caso de incumplimiento contractual conllevará, la ejecución de la garantía de cumplimiento, pudiendo el organismo requirente, reclamar al adjudicatario los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento, y adquirir los bienes o hacer prestar el servicio por un tercero, siendo a cargo del adjudicatario incumplidor la diferencia de precio que pudiese resultar.-

Cuando el Estado rescinda un contrato por una causa no prevista en los pliegos de bases y condiciones, el adjudicatario tendrá derecho a que se le reconozcan los gastos directos e improductivos en que probare haber incurrido con posterioridad a la notificación de la adjudicación y con motivo del contrato, pero no se hará lugar a reclamación alguna por lucro cesante o por intereses de capitales requeridos para financiaciones.-

En todos los casos de rescisión de contrato, los recursos que se interpusieren contra la respectiva resolución no tendrán efecto suspensivo.-

Art. 31°).- CÓMPUTO DE LOS PLAZOS: Todos los plazos establecidos en el presente Pliego, salvo los que estuvieran expresamente indicados en contrario, serán computados días administrativos para la Administración Pública Municipal.-

Cr. Claudio Esteban Faner
DIRECTOR DE COMPRAS
Y CONTRATACIONES
Municipalidad de Córdoba



CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO ELECTRÓNICO

Por el presente, en mi carácter de en nombre y representación de la empresa.....

CUIT N°....., declaro bajo juramento que las notificaciones que deban practicarse durante el proceso de subasta, sean efectuadas al domicilio electrónico

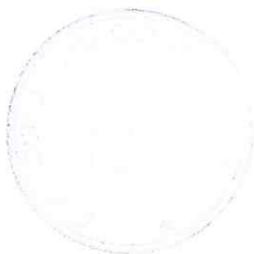
que constituyo a tal efecto. Asimismo, declaro bajo juramento que consideraré válidas y suficientes a todos los efectos legales todas las notificaciones que en él se practiquen.-

Asimismo, manifiesto que la información consignada en la presente es coincidente con la declarada al momento de la inscripción ante el Registro Oficial de Proveedores del Estado Municipal, siendo exclusivo/s responsable/s de comunicar periódicamente al mencionado Registro, cualquier modificación de los medios de contacto aquí suministrados, para la recepción de las notificaciones que se efectúen.-

Nombre de Usuario registrado en el Portal de Subastas:

Teléfono de Contacto:

Córdoba, de de.....



Ing. ROBERTO PEREZ LIMPIAS
Servicio de Inspección y Control del
M.A.T. Córdoba



FIRMA

Cr. Claudio Esteban Faner
DIRECTOR DE COMPRAS
Y CONTRATACIONES
Municipalidad de Córdoba



Municipalidad
de Córdoba

Dirección de Compras y Contrataciones
Secretaría de Economía y Finanzas

Av. Marcelo T. de Alvear 120 - 9° Piso - CP 5000 - Córdoba, Argentina
Teléfono: 0351-4285600 - Int. 1930 al 1946 - www.cordoba.gov.ar

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Art. 1°). - **PROCEDIMIENTO:** Subasta Electrónica Inversa N° _____ Expte. N° 015.347/22

Art. 2°). - **OBJETO:** La Municipalidad de Córdoba a través de la Secretaría de Economía y Finanzas, gestiona la contratación del **SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRUNKING DIGITAL PARA SERVICIOS CRÍTICOS Y ESENCIALES.** -

Art. 3°). - **PRESUPUESTO OFICIAL:** El Presupuesto Oficial ha sido estimado en la suma de PESOS NOVENTA Y DOS MILLONES CON 00/100 (\$92.000.000,00). -

Art. 4°). - **FECHA DE SUBASTA:** será la que se establezca en la publicación del llamado. -

Art. 5°). - **HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SUBASTA:** será la que se establezca en la publicación del llamado. -

Art. 6°). - **MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS:** será el que se establezca en la publicación del llamado. -

Art. 7°). - **FORMA, LUGAR Y PLAZO DE CONSULTA:** Las aclaraciones y observaciones a los pliegos de bases y condiciones que los oferentes juzguen pertinentes, deberán ser formuladas según se detalla a continuación:

- Forma y Lugar de Consulta: ingresando al portal de subastas del municipio con su usuario y contraseña. Las mismas serán respondidas y quedarán visibles para todos aquellos oferentes que se encuentren registrados en dicho portal. -
- Plazo de Consulta: hasta CUARENTA Y OCHO (48) horas previas a la apertura de lances. -
- Referentes para contacto:
 - Cuestiones relacionadas con las condiciones generales y particulares:
Dirección de Compras y Contrataciones, Tel. 0351-4285660 o 4285600 int. 1932/1941
Correo electrónico: subastaelectronica@cordoba.gov.ar
 - Cuestiones relacionadas con las especificaciones técnicas:
Dirección de Telecomunicaciones y Conectividad, Tel. 0351-428566 Int. 2302/2304/2306/2313
Correo electrónico: Perez_r@cordoba.gov.ar - lizzetti@cordoba.gov.ar

Art. 8°). - **FORMA DE COTIZAR:** Los oferentes deberán cotizar en PESOS por RENGLÓN ÚNICO. Los precios cotizados deben ser a precio final, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), flete, acarreo y todo otro gasto hasta la entrega total de lo adjudicado. -

Art. 9°). - **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA VINCULACIÓN:** Los interesados deberán presentar para su vinculación a la respectiva Subasta, la documentación que a continuación se detalla, en sobre cerrado SIN MEMBRETE, con la identificación del N° de la Subasta y el N° de Expediente, conteniendo:

- a) El proponente deberá acreditar una antigüedad de 3 (tres) años en el rubro acorde a la presente contratación, fecha que surgirá de la aprobación del contrato social o la constancia de inscripción en AFIP.
- b) Garantía de Mantenimiento de Oferta de un importe equivalente al UNO POR CIENTO (1%) del presupuesto oficial, conforme a lo estipulado en el Pliego de bases y condiciones generales. -
- c) Constancia de Inscripción de AFIP, en la que se verificará que la firma se encuentre inscrita en actividades que guarden relación con el objeto de la subasta. -



- d) Constitución del domicilio electrónico a los fines de la contratación y en los términos del Anexo del Pliego de condiciones generales.
- e) Documentación del usuario registrado en el Portal de subasta, que demuestre debidamente el vínculo con la firma (Poder de representación, Estatutos, Actas de nombramiento y designación, etc.).

El plazo y horario de presentación de la documentación aludida, se darán a conocer a través de la página web oficial del Municipio: <https://subastaselectronicas.cordoba.gob.ar/>

Cada sobre con la documentación aludida, será abierto en presencia del interesado y personal de la Dirección de Compras y Contrataciones. Por cada uno de los interesados se labrará un acta detallando el contenido de la información presentada. -

Art. 10º). - EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN – COMUNICACIÓN: Luego de presentada la documentación, la Comisión Evaluadora, conformada por personal de la repartición requirente y la Dirección de Compras y Contrataciones, valorará la información receptada. Aquel interesado que no complete rigurosamente todas y cada una de las exigencias será excluido y no podrá ofertar durante el periodo de lances de la Subasta. La comunicación informando si su solicitud ha sido aceptada o rechazada se realizará, al domicilio electrónico constituido, el día fijado para la Subasta. ✓

Art. 11º). - DOCUMENTACIÓN ADICIONAL: El oferente que haya quedado primero según el acta de prelación final, deberá enviar a la Dirección de Compras y Contrataciones, además de los requerimientos dispuestos en el Pliego de Condiciones Generales (Art 11º) y la documentación que a continuación se detalla a fin de componer una propuesta evaluable:

- a) Todo lo indicado en el Art. 13.5" SUMINISTRO DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A LOS BIENES PROVISTOS Y LOS SERVICIOS CONEXOS PRESTADOS" en las Especificaciones Técnicas. -

Dicha documentación será considerada parte integrante de la propuesta y obligará al Proponente por lo que en ella especifique, siempre que no contradiga lo que en la propuesta se establezca. -

La Municipalidad de Córdoba se reserva el derecho de solicitar la documentación faltante en la presentación, como así también, en caso de ser necesario, aclaración o ampliación en relación a la documentación presentada. La misma deberá ser remitida dentro de los CINCO (5) días de requerida. Pasado dicho plazo, la presentación incurrirá en causal de rechazo. -

Art. 12º). - CARACTERÍSTICAS: Las especificaciones técnicas correspondientes a los equipos a proveer se encuentran detalladas en el Art. 9º y 10º de las Especificaciones Técnicas. - ✓

Art. 13º). - CRITERIO DE ADJUDICACIÓN: Por Renglón. - ✓

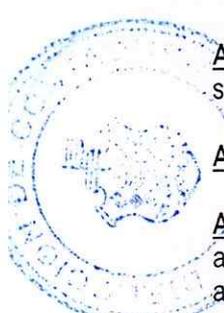
Art. 14º). - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: La redeterminación de precios se realizará en un todo de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza N° 10.788 y su Decreto Reglamentario N° 1864/11, y conforme al ANEXO que se acompaña. - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - ✓

Art. 15º). - INICIO DEL CONTRATO Y VIGENCIA: El inicio del Servicio se realizará el mes de OCTUBRE 2022 o dentro de los DIEZ (10) días de la notificación de la Orden de Provisión, lo que ocurra antes.

El presente contrato está compuesto por una etapa de instalación y puesta en marcha, correspondiente al ítem 1.1 de la Planilla de Cotización, que deberá finalizarse en un máximo de TRES (3) meses contados desde el inicio del servicio; y una etapa de mantenimiento correspondiente al ítem 1.2 de la Planilla de Cotización, que tendrá una vigencia de VEINTICUATRO (24) meses contados desde la finalización de la provisión del ítem 1.1.

Art. 16º). - REPRESENTANTE TÉCNICO: Quien representará al Contratista como su Dirección Técnica deberá cumplir:

- Ser un profesional habilitado con el título de Ingeniero en Telecomunicaciones, electrónico o similar.
- Estar certificado por el fabricante de las repetidoras digitales cotizadas y sistemas troncalizados.



- 64
- Contar con una experiencia de al menos CINCO (5) años en el diseño y despliegue de sistemas de radio troncalizados.

Se requiere que el Representante técnico acompañe todas las fases del contrato.

El mismo tendrá a su cargo la firma de las Actas, Notificaciones y demás actuaciones que se realicen con motivo de la ejecución del Contrato y actuará como nexo entre el Adjudicatario y la Municipalidad de Córdoba. -

Art. 17°). - TÉCNICO ESPECIALISTA: Se deberá designar a un Técnico Especialista, especializado en sistemas de radios de dos vías, como responsable de la etapa de instalación de los sitios.

Mínimamente deberá cumplir:

- Contar con al menos de CINCO (5) años de experiencia en montajes de sistemas.
- Contar con al menos de CINCO (5) años instalaciones similares.
- Estar certificado por el fabricante del equipamiento y normas de instalación.

Art. 18°). - GARANTÍA: Durante el período de vigencia de la garantía, se compromete a mantener actualizada a la última versión disponible todos los softwares adquiridos (incluyendo firmware de equipos suministrados) incluido los handies indicados en el Art. 9° de las Especificaciones Técnicas, sin costo adicional para la Municipalidad por el lapso de VEINTICUATRO (24) meses. -

Art. 19°). - CAPACITACIONES: El adjudicatario deberá capacitar al personal técnico que la Municipalidad defina acerca del Sistema de Radio Digital implementado, incluyendo lo que indica en Art. 14° "REQUERIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE CAPACITACIÓN" y Art. 14.1 "CAPACITACIÓN TÉCNICA". -

Art. 20°). - PERSONAL: Sera por cuenta y cargo exclusivo de la adjudicataria, la dirección y contratación del personal afectado a los servicios, como así también las responsabilidades laborales y previsionales emergentes del mismo. Consecuentemente no existirá forma alguna de relación o dependencia entre el contratista y su personal respecto a la Municipalidad de Córdoba, garantizando la indemnidad de la Municipalidad de Córdoba en los casos de reclamos del personal a su cargo. Por ello correrá por cuenta exclusiva del contratista, el pago de los haberes del personal, en la suma que establezca con el mismo o que legalmente correspondan, dando estricto cumplimiento a todas las obligaciones legales, a todas las cargas previsionales, impositivas, aportes a obras sociales, asignaciones familiares, y de cualquier retención de ley. Igualmente, el contratista será el único responsable por el cumplimiento de las obligaciones laborales frente al personal afectado a los servicios contratados, afrontando las indemnizaciones, gastos y costas que pudieren corresponder por reclamos judiciales de su personal. La persona deberá cumplir con sus tareas dentro de los requerimientos de la Ley de Contrato de Trabajo, Ley de Riesgos de Trabajo y de Seguridad e Higiene Laboral y Medicina Laboral. Asimismo, el personal afectado deberá estar afiliado a la Asociación Sindical afín a la actividad. -

El Adjudicatario tendrá a su cargo con exclusiva relación de dependencia al personal que se afecte a la prestación del servicio cuya contratación se ajustará a las leyes laborales vigentes. -

Durante toda la vigencia del contrato y de sus eventuales prórrogas, la relación entre el personal de la prestataria y ésta, se regirá por las previsiones contenidas en dicha legislación, siendo responsabilidad de la Adjudicataria el comportamiento de su personal. -

Si el personal cometiere una falta o un acto de indisciplina le será comunicada a la Adjudicataria mediante Orden de Servicio. La Municipalidad se reserva el derecho de solicitar a la Adjudicataria, si lo estima necesario, el recambio de algún personal que incurriere en falta grave. -

El personal que se afecte deberá ser suficiente para el cumplimiento del total de las tareas que involucra el contrato. En caso de reemplazos se suministrarán idénticos requisitos. -

Art. 21°). - SEGUROS: La Adjudicataria antes de la iniciación del servicio deberá presentar constancias de haber contratado los siguientes seguros:

- a) Seguro con cobertura sobre Riesgo de Trabajo (ART) para todo el personal asignado a la prestación del servicio en un todo de acuerdo a las previsiones establecidas en la LEY 24.557 y sus reglamentarias.
- b) Seguro por Accidentes Personales para el personal contratado bajo otras modalidades que no sea en relación de dependencia, con las siguientes coberturas: Muerte: pesos UN

MILLÓN (\$1.000.000); Invalidez Total o Parcial permanente por accidente: pesos UN MILLÓN (\$1.000.000); Asistencia médico farmacéutica (AMF) pesos TREINTA MIL (\$30.000).

Los seguros tendrán vigencia durante todo el período de duración del contrato, incluyendo el plazo de garantía de los servicios, y en las pólizas correspondientes a los ítems a) y b) que oportunamente se presente deberá acompañar el RECIBO DE PAGO TOTAL con ENDOSO a favor de la Dependencia donde se prestará el servicio por el período correspondiente, en función del carácter de exclusividad que debe reunir, deberá indicar el servicio al que da cobertura y la Denominación de "Municipalidad de Córdoba" como asegurado. ✓

Las Entidades aseguradoras deberán estar radicadas en la Ciudad de Córdoba y tendrán que expresar su sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta Ciudad. Se considera institución radicada en la Ciudad de Córdoba aquellas que tengan asiento principal, sucursal o agencia establecida en esta Ciudad. Si estas entidades no resultan de satisfacción de la Municipalidad, se requerirá su sustitución en el plazo que a tal fin se indique. -

El cumplimiento de lo establecido precedentemente será acreditado mediante la presentación de la Póliza y constancia del pago total de la misma en la Dirección requirente. La contratación de este Seguro será condición ineludible para iniciar la prestación del Servicio. -

Art.22º). - INFRACCIONES Y PENALIDADES: Contra estas sanciones podrán interponerse La Municipalidad de Córdoba a través de la Dirección General de Telecomunicaciones y Conectividad instrumentará un sistema de comunicaciones con el proveedor, mediante "Órdenes de Servicio" para notificar la aceptación, rechazo, observaciones acerca del cumplimiento de las estipulaciones contenidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas, su provisión, calidad, plazos y todo lo que haga al desenvolvimiento acorde lo contratado, las infracciones cometidas y/o penalidades aplicadas.

Las mismas serán debidamente conformadas por la Dirección General de Telecomunicaciones y Conectividad y por la empresa prestataria se adjuntarán a la facturación mensual para completar el trámite de pago correspondiente.

Constatado el incumplimiento o infracción del Proveedor en la prestación del servicio, la Dirección General de Telecomunicaciones y Conectividad (Organismo de Contralor), notificará a la misma, por Orden de Servicio, la o las deficiencias detectadas, las que deberán ser solucionadas en el Plazo de 24 Horas debiendo además presentar descargo fundado.

El titular del Organismo (Director General de Telecomunicaciones y Conectividad analizará dicho descargo y en caso que resulte pertinente, aplicará por simple disposición la multa que corresponda y que se graduará por puntos, siendo el valor de cada uno igual al 1% por ciento del precio total de la facturación del mes en que la deficiencia se produzca.

En el caso de la reiteración de cualquiera de estas penalidades se duplicará la pena. -

- Deficiencias en la prestación del servicio..... 3 a 15 puntos.
- Todo hecho no enumerado precedentemente y que por sus características importe transgresión a las condiciones establecidas para la correcta prestación del servicio, será sancionado con multas graduables según su gravedad..... 2 a 10 puntos.
- Incumplimiento en los Niveles de Servicio planteados en los diferentes puntos de este Pliego de Especificaciones Técnicas y los cuales el proveedor acepta al momento de su oferta..... 3 a 15 puntos.
- Incumplimiento de una orden de servicio..... 3 puntos.
- Incumplimiento de horarios pre-establecidos..... 2 a 5 puntos.

Los recursos de Reconsideración y Jerárquicos, según las previsiones de la Ordenanza vigente.





Municipalidad de Córdoba

Dirección de Compras y Contrataciones

Secretaría de Economía y Finanzas

Av. Marcelo T. de Alvear 120 - 9º Piso - CP 5000 - Córdoba, Argentina.
Teléfono: 0351-4285600 - Int. 1930 al 1946 - www.cordoba.gov.ar

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Subasta Electrónica Inversa

Expediente N° 015.347/2022

REGLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRUNKING DIGITAL PARA SERVICIOS CRITICOS Y ESENCIALES. - (Según especificaciones técnicas)				
1.1	PROVISIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRUNKING DIGITAL. -	UNIDAD	1		
1.2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TRUNKING DIGITAL.-	MESES	24		



RAMON ANTONIO CATALAN
Jefe de Departamento
Dpto. Contrataciones Generales
Dirección de Compras y Contrataciones



Dr. Claudio Esteban Faner
DIRECTOR DE COMPRAS
Y CONTRATACIONES
Municipalidad de Córdoba

EPECIFICACIONES TECNICAS

1. OBJETO

El objeto de la presente Licitación es la provisión de una actualización para el sistema de radio digital UHF actual de la Municipalidad de Córdoba.

El objetivo es que, mediante la actualización, rediseño y ampliación del sistema digital en uso, se logre mejorar la cobertura, el uso simultaneo de múltiples grupos de usuarios, los cuales podrán estar distribuidos en cualquier ubicación dentro del ejido municipal.

En caso de adjudicarse, el objeto se podrá ampliar en relación a los ítems 2 al 5.

2. ANTECEDENTES

La municipalidad cuenta actualmente con un Sistema de Radio Digital UHF, marca Motorola, basado en dos sitios MOTOTRBO CAPACITY PLUS. Este sistema está compuesto por 5 repetidoras instaladas en el Palacio Municipal y una Repetidora instalada en la Escuela de Transito.

El sitio en el Palacio Municipal cuenta con un sistema combinador de transmisión y multiacoplador de recepción, ambos con antenas de ocho dipolos en fase, instalados en torre a aproximadamente a 80 metros de altura.

El sitio en la Escuela de Transito, cuenta con un único repetidor con un duplexor y una antena a colineal, instalada a aproximadamente 40 metros de altura.

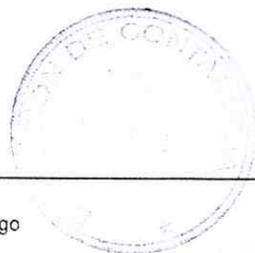
Este sistema cuenta con algunas limitaciones, en cuanto a la cantidad de grupos simultáneos de conversación, lo que produce demoras en establecer una comunicación debido a rechazos por canal ocupado. Además, al estar compuesto por dos sitios con diferente número de repetidores, se produce un uso no del todo eficiente de los canales disponibles.

Otra limitación la encontramos en la aplicación de despacho, la cual requiere el uso de estaciones bases dedicadas por cada grupo de conversación, para la grabación y encuestas GPS de los radios.

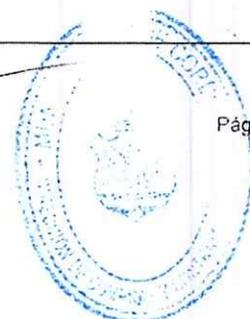
Se pretende que la ampliación del Sistema de Radio Digital mejore estos aspectos, además de de ampliar la cobertura del actual sistema, como así también elimine la necesidad de utilizar estaciones de control en el software de despacho, permitiendo la grabación de la totalidad de los grupos de conversación.

Se observa que la implementación del Sistema de Radio Digital debe realizarse con la mínima afectación del actual sistema y en ningún momento se podrá dejar completamente sin servicio de radio a los usuarios.

Pliego



015347
MOTOTRBO CAPACITY PLUS



3. ALCANCE

El alcance incluye todo lo necesario para cumplir el objeto de la presente contratación.

Se resume a continuación, con fines explicativos, el detalle del alcance, el cual incluye los ítems que se enumeran a continuación, más todos aquellos materiales, elementos y acciones omitidos pero que también sean requeridos para completar el objeto antes definido.

El alcance incluye, pero no se limita a:

- Sustitución del sistema combinador y Multiacoplador instalado en el Palacio Municipal.
- Recambio de todos los antiguos repetidores DGR6175 por nuevos SLR5100.
- Mantenimiento preventivo y correctivo del balizamiento, pararrayos y ajuste de riendas, de la torre instalada en el Palacio.
- Provisión e instalación de nueva puesta a tierra exclusiva para el sistema de radio, la cual ira desde el sitio de repetición hasta la planta baja del edificio.
- Migración y actualización del actual software de despacho TRBOnet Enterprise a la última versión disponible de TRBOnet PLUS.
- Migración y actualización a la última versión disponible del Software de monitoreo del sistema TRBOnet Watch.
- Provisión, instalación y puesta en Marcha de un sitio con cinco repetidores, con sistema irradiante completo, ubicado en CPC Arguello.
- Reacondicionamiento de torre en CPC Arguello.
- Reacondicionamiento de Puesta a Tierra para sitios de repetición en CPC Arguello
- Provisión, instalación y puesta en Marcha de un sitio con cinco repetidores, con sistema irradiante completo, ubicado en CPC Villa El Libertador.
- Reacondicionamiento y reubicación de torre en CPC Villa El Libertador.
- Reacondicionamiento de Puesta a Tierra para sitios de repetición en CPC Villa El Libertador.
- Suministrar el licenciamiento, upgrade de firmware y configuración de todos los radios digitales UHF que posee la municipalidad del sistema.
- Gestión ante ENACOM para la solicitud de las frecuencias adicionales para los nuevos sitios de repetición.
- Ejecutar todos los trabajos necesarios para la puesta en funcionamiento del Sistema de Radio Digital propuesto, con especial cuidado de afectar de la menor forma posible el normal funcionamiento del sistema actual.
- Realizar las pruebas de funcionamiento del Sistema de Radio, Software de Gestión y Monitoreo centralizado, Softwares de configuración del equipamiento suministrado.
- Realizar la capacitación y transferencia de conocimientos a técnicos.
- Realizar la capacitación a usuarios del sistema.
- Elaborar y entregar la documentación final y Conforme a Obra de cada sitio.
- Realizar el mantenimiento preventivo de todo el sistema por un periodo de 24 meses.

Pliego

4. REQUISITOS GENERALES

Las ofertas serán extendidas en todos los casos por suministros completos, no ateniéndose exclusivamente a la expresión literal de las especificaciones sino al objeto final del llamado a propuesta.

Las ofertas incluirán todos los elementos auxiliares requeridos por las instalaciones: ductos, cableados, aislaciones, recubrimientos, apoyos, anclajes, fijaciones, defensas y dispositivos de seguridad y, en general, cuanto sea necesario para el funcionamiento y la durabilidad de los equipos y sistemas del caso.

Los oferentes deberán presentar una oferta integral de todos los ítems requeridos de acuerdo a lo solicitado.

Todos los equipos, así como todo el material a emplear, que conformen la actualización Sistema de Radio Digital UHF cotizado, deberán ser compatibles con el 100% de las funcionalidades y prestaciones del sistema actual.

Todos los equipos y materiales a suministrar deberán ser nuevos, sin uso.

Los trabajos que se realicen en el marco de este contrato se ejecutarán en un todo de acuerdo a las mejores reglas del buen arte, presentando en todos los casos una prolija y cuidada terminación.

Los trabajos serán realizados por personal calificado y certificado por el fabricante.

Cualquier equipo a suministrar deberá entregarse junto con la última versión disponible de firmware y/o sistema operativo, así como de cualquiera de los demás productos de software cotizados. Durante el período de vigencia de la garantía, se compromete a mantener actualizada a la última versión disponible todos los productos de software adquiridos (incluyendo firmware de equipos suministrados), sin costo adicional para la municipalidad por el lapso de 24 meses.

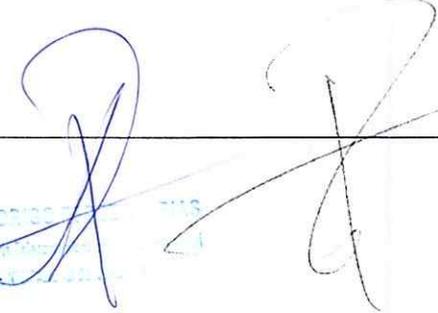
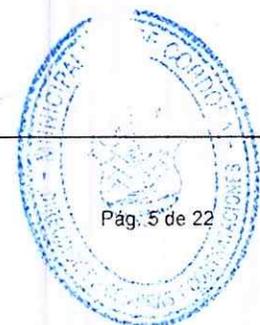
4.1. Calificaciones del Personal Clave

Dentro del personal específico necesario, se exigirá que los oferentes incluyan en su oferta, el personal clave y calificaciones que se detallan a continuación.

Representante Técnico

Se requiere designar a un Representante Técnico, quien representará al Contratista como su Dirección Técnica.

Pliego



Pág. 5 de 22

Mínimamente deberá cumplir:

- Ser un profesional habilitado con título de Ingeniero en Telecomunicaciones. Electrónico o similar
- Estar certificado por el fabricante de las Repetidoras Digitales cotizadas y sistemas troncalizados.
- Contar con una experiencia de al menos cinco (5) años en el diseño y despliegue de sistemas de radio troncalizados.

Se requiere que el Representante Técnico acompañe todas las fases del contrato.

El Representante Técnico debe formar parte de la plantilla del Oferente. No podrá ser subcontratado.

Técnico Especialista

Se deberá designar a un Técnico Especialista, especializado en sistemas de radios de dos vías, como responsable de la etapa de instalación de los sitios.

Mínimamente deberá cumplir:

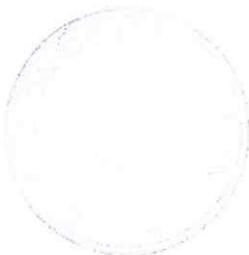
- Contar con al menos cinco (5) años de experiencia en montajes de sistemas.
- Contar con al menos cinco (5) instalaciones similares.
- Estar certificado por el fabricante del equipamiento y normas de instalación.

5. REQUERIMIENTOS DETALLADOS DE ALCANCE

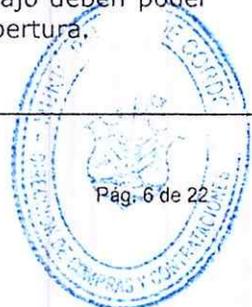
Se deberá actualizar el Sistema de Radio Digital UHF de la Municipalidad, de forma que este cumpla con los siguientes requerimientos:

- a. El Sistema de radio Comunicaciones y los equipos de radio deberán operar en la banda UHF.
- b. Para optimizar el uso de los recursos de RF, el sistema de radio comunicaciones y los equipos de radio deberán soportar transmisiones digitales en modo de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), con 2 ranuras de comunicación en cada frecuencia, considerando un espaciamiento entre portadoras de 12.5 KHz.
- c. La asignación de canales deberá ser automática y transparente para el usuario, priorizándose aquellas soluciones que no requiera de un canal de control y permita el máximo aprovechamiento del ancho de banda para el tráfico de voz y datos.
- d. La arquitectura de la solución sea basada en el estándar DMR ETSI.
- e. La arquitectura del sistema ofertado deberá incorporar las siguientes características:
 1. Sistema multi-sitio de área extendida, es decir; con la posibilidad de interconectarse con múltiples sitios ubicados convenientemente para dar cobertura a todo el ejido Municipal e interconectados entre sí por medio de la red IP existente. Las comunicaciones de radio generadas en un Sitio podrán ser escuchadas y/o respondidas en forma local o en todo el resto de las locaciones, de acuerdo al grupo de comunicación seleccionado.
 2. Todas las informaciones, tales como: voz, datos, señalización, etc.; deberán transportarse mediante el protocolo IP. No se aceptarán medios analógicos o digitales por conmutación de circuitos (ej.: E1).
 3. El sistema deberá ser capaz de soportar múltiples grupos de usuarios o flotas interconectados. Diversas entidades y grupos de trabajo deben poder comunicarse sin importar su ubicación dentro del área de cobertura.

Pliego



Ing. F. [Signature]



- f. Estimar la cobertura requerida mediante la realización de los estudios y cálculos necesarios.
- g. El sistema de radio comunicaciones y los equipos de radio deben tener incorporada tecnología digital de corrección de errores, para así incrementar la claridad del audio en todo el rango.
- h. El diseño del sistema debe permitir la conexión de la consola de despacho desde cualquier sitio en la red a través de vínculos IP para lograr la conectividad requerida entre ellos.
- i. El sistema de radio comunicaciones deberá contar con la facilidad de administración central, el cual permita administrar y monitorear la red; a través de los vínculos que conforman la red de interconexión de la plataforma.
- j. El sistema deberá interconectar los sitios o nodos por medio de la red IP existente.
- k. La consola de despacho deberá estar basada en software sobre una PC cuyos requerimientos mínimos deberán ser indicados por el oferente. El despacho deberá poder realizarse desde cualquier punto de la red IP de la Municipalidad, e incluso desde fuera de esta por medio de una conexión vía VPN.
- l. Opcionalmente, el sistema deberá permitir incorporar hasta 20 teléfonos móviles como terminales por medio de una App o software instalado en el terminal, debiendo indicar el oferente el modo de licenciamiento. La instalación de la App o software deberá poder realizarse sin necesidad de concurrir a algún sitio en particular de la red, descargándose de tiendas de aplicaciones online de forma gratuita.
- m. El montaje de los equipos en los sitios debe ser modular en bastidores estándar de 19". Deben considerarse normas de instalación reconocidas a nivel mundial para asegurar la calidad de la plataforma, la seguridad de las personas que los manipulan, el máximo rendimiento y duración de los propios equipos.
- n. Capacidades y Funcionalidades requeridas a nivel de sistema:
 - i. El sistema completo debe tener capacidad para soportar hasta 1200 usuarios de radio registrados, incluyendo los que utilicen teléfonos móviles.
 - ii. El sistema debe soportar expansiones futuras hasta por lo menos 2 SITIOS REMOTOS.
 - iii. Los equipos deberán soportar variaciones y retardos producidos por los vínculos IP, según los siguientes valores:
 - Retardo (Delay): hasta 60 milisegundos.
 - Variaciones (Jitter): hasta 60 milisegundos.
 - 3% pérdida de paquetes o 6 paquetes consecutivos.
 - iv. El tiempo de acceso al sistema, es decir; el tiempo que demora en establecerse una llamada debe ser inferior a 1 segundo.
 - v. Opcionalmente el sistema debe ofrecer la capacidad de programación de radios por aire (OTAP), es decir, la adición de nuevos sitios, frecuencias, licencias, etc., debe poder llevarse a cabo sin necesidad de trasladar los equipos de radios físicamente a un sitio específico para ser reprogramados.
 - vi. El diseño del sistema debe permitir desplazamiento de los equipos de radio (roaming) entre sitios. El sistema dispondrá de conmutación automática entre los sitios que componen la red, sin acción alguna por parte del usuario, dentro del área de cobertura.
 - vii. El sistema deberá ser capaz de soportar comunicaciones de datos que incluyen servicios de localización por GPS, mensajería de texto y una interfaz de datos para otro tipo de aplicaciones específicas incluyendo telemetría, gestión de desempeño del sistema, VoIP, despacho, AVL, gestión de órdenes de trabajo y conectividad de email. Asimismo, deberá contar con arquitectura que permita definir canales exclusivos para este tipo de transmisiones.

The bottom of the page features a handwritten signature in blue ink. To the right of the signature is a circular official stamp in blue ink, which is partially obscured by the signature. There are also some faint, illegible markings and another stamp-like shape to the left of the signature.

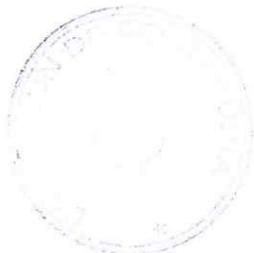
viii. En caso de falla en el vínculo IP de la red, el sistema seguirá manteniendo su funcionamiento local (comunicando a los usuarios dentro de la misma cobertura de SITIO que se hubiese aislado) y continuará proporcionando comunicaciones de área extendida donde haya un vínculo IP de la red disponible entre los SITIOS.

ix. Las funcionalidades mínimas requeridas a nivel de sistema se enumeran a continuación:

- Llamada de grupo: Uno a Muchos.
 - Llamada Privada: Uno a Uno.
 - Llamada de todos: Uno a todos los usuarios.
 - Mensajería corta
 - Gestión de Llamadas y Alertas de emergencia.
 - Transmisión de datos IP y/o telemetría.
 - Interrupción de llamadas configurable.
 - Habilitación/Des habilitación remota de un equipo radio.
 - Monitoreo y chequeo remoto de un equipo de radio.
- o. Sistema conformado en un 100% por Repetidoras Motorola UHF digitales, conectadas entre sí vía IP.
- p. Flota de radios Motorola 100% digitales con GPS en portátiles y móviles (modelo serie DGP8550e o DGM8500e o superior).
- q. Cada grupo deberá poder usar el sistema en forma independiente, pero en caso que lo deseen se deberá poder permitir las comunicaciones inter-grupo o entre miembros específicos de distintos grupos.
- r. Permitir priorizar las comunicaciones de algún Grupo Específico de Emergencias por sobre las de los otros grupos y en caso de sobrecarga del Sistema poder interrumpir otras llamadas en curso.
- s. Contará con la posibilidad de enviar un aviso de emergencia/alerta a todos los grupos, que primará sobre las otras comunicaciones
- t. El Sistema que permitirá comunicaciones desde una PC conectada a cualquier punto de la red de datos, con Handys conectados al Sistema por UHF y deberá ser 100% compatible con la aplicación TRBOnet.
- u. Contará con un sistema de Gestión y Monitoreo remoto centralizado de todo el Sistema
- v. Contará con software de configuración apropiado de todos los terminales
- w. Permitirá contar con respaldos de todas las configuraciones, tanto de repetidoras como de terminales (Handys y radios móviles)
- x. Permitirá el envío de mensajes de texto entre los radios de cada grupo
- y. Ante una falla en la conexión de red, el sistema deberá como mínimo permitir comunicaciones entre Handys asociados a un mismo sitio.
- z. Los servicios de capacitación serán los necesarios para permitir que la municipalidad cuente con su personal técnico capacitado en condiciones adecuadas de administrar, monitorear y mantener los equipos y softwares suministrados y el sistema desplegado en su conjunto.
- aa. Los servicios deberán asegurar que la municipalidad contará con toda la documentación del Sistema de Radio Digital implementado y de los softwares suministrados.

6. OTROS REQUERIMIENTOS

Pliego



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Pág. 8 de 22

- a. El Contratista será responsable a su vez de realizar todos los cableados, montajes, adaptaciones, etc. necesarios para la fijación de las antenas asociadas a cada repetidora suministrada.
- b. Para la conexión de las antenas se deberá emplear cable coaxial apto para intemperie, baja pérdida, adecuados para las distancias a cablear.
- c. Como primera medida, el Representante Técnico del Contratista deberá realizar una revisión general del Sistema de Radio UHF actual de la municipalidad. para relevar las singularidades, servicios y funcionalidades que necesariamente habrán de seguir siendo soportados en el Sistema Digital, así como los problemas de capacidad, delay, etc. que se pretenden solucionar con el Sistema a adquirir como objeto de esta Licitación.
- d. El Representante Técnico del Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la continuidad del funcionamiento de los servicios de Radio UHF durante todo el período que se prolongue la implementación del Sistema Digital.
- e. Una vez finalizado el relevamiento, el Representante Técnico del Contratista presentará el Proyecto Ejecutivo, donde explícitamente se listarán, por un lado, las principales actividades a realizar, la duración estimada y los correspondientes recursos materiales y humanos requeridos, como asimismo un cronograma tentativo donde se indiquen los principales hitos a cumplir a lo largo del proyecto; y por otro, la descripción pormenorizada de todos los atributos finales de la solución a implementar, en cada caso debidamente justificada, con los esquemas y planos correspondientes, detalles de los equipos, antenas, cables a instalar, como asimismo los detalles técnicos para llevarla a cabo.
- f. Salvo las tareas de relevamiento solicitadas anteriormente con el cometido de elaborar el Proyecto Ejecutivo, el Representante Técnico del Contratista no podrá dar comienzo a ningún otro trabajo hasta tanto el Proyecto Ejecutivo no sea formalmente aprobado.
- g. Es responsabilidad del Contratista proveer todos los recursos materiales y humanos necesarios para entregar el sistema actualizado en condiciones óptimas de funcionamiento de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego.
- h. Es responsabilidad del Contratista, que en ningún caso disminuya la cobertura actual del sistema que permite comunicaciones integras y claras con todo el ejido municipal.
- i. El contratista deberá ser servicio técnico oficial de la marca y tener laboratorio para realizar reparaciones en garantía en la ciudad de Córdoba.

7. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO DE LA ACTUALIZACION DEL SISTEMA DE RADIO DIGITAL

Se deberá diseñar la arquitectura del Sistema de Radio Digital a implementar, el cual deberá ser presentado en su oferta y deberá atender a todos los requerimientos detallados en el presente Pliego.

Se deberá dimensionar el Sistema de Radio Digital de forma de maximizar la cobertura.

En tal sentido se entiende que el diseño del Sistema de Radio Digital ofertado adquirido deberá contar con al menos 3 puntos de repetición ubicados en el Palacio Municipal, CPC Arguello y CPC Villa El Libertador.

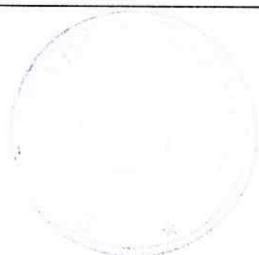
El Sistema deberá contar con al menos ocho canales simultáneos y de asignación dinámica y automática.

El sistema deberá estar dimensionado para soportar las comunicaciones de 1200 radios.

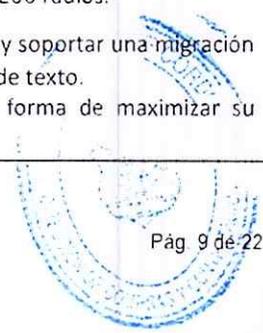
El sistema deberá tener la capacidad para y permitir un crecimiento del 20% y soportar una migración del 50% de la flota total de handys a equipos con la función de envío de mensajes de texto.

Las conexiones de las repetidoras en cada punto deberán realizarse de forma de maximizar su

Pliego



[Handwritten signature]
Ing. [Illegible]
[Illegible]



redundancia en cuanto a alimentación y conexiones de red.

En caso de que la ubicación seleccionada para alguno de los puntos de repetición coincida con la de un rack de la Red de datos de la Municipalidad, se podrán montar los equipos en su interior siempre que se disponga del lugar necesario y que el respaldo de alimentación empleado pueda ser acondicionado de forma adecuada, sin afectar el resto de los equipos y/o componentes ubicados en dicho rack.

Los lugares para el montaje de antenas deberán ser presentados apoyados de ilustración para su aprobación como parte del Proyecto Ejecutivo. Se deberá presentar detalles de marca y modelo de la antena, así como sus dimensiones y sus patrones de radiación. Se preferirán antenas que modifiquen lo menos posible la estética del lugar, siempre que logren la cobertura deseada. El montaje de las antenas, así como de todos los equipos que conformen el sistema deberá ser profesional, con materiales de excelente calidad y de acuerdo a las mejores prácticas.

El Contratista deberá configurar todos los handys digitales, radios móviles digitales, repetidoras digitales, etc. que deberán ser suministrados como parte del servicio objeto de este Pliego.

El Sistema de Radio Digital deberá contar a su vez con un software centralizado de gestión y monitoreo.

El software de gestión y monitoreo deberá ser virtualizable con VMWare permitiendo VMotion para la alta disponibilidad del servicio. Este software deberá permitir una visualización general del estado del Sistema de Radio Digital y sus componentes, facilitando la detección y localización de fallas, así como la previsión de las mismas.

Se deberán especificar las facilidades brindadas por el Software incluido en la oferta.

Por otra parte, el Contratista deberá suministrar todos los softwares y cables necesarios para la configuración de todo el equipamiento suministrado.

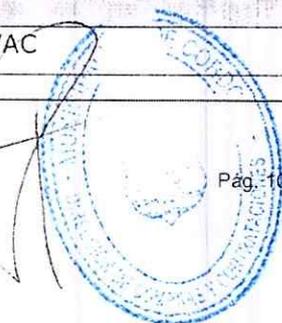
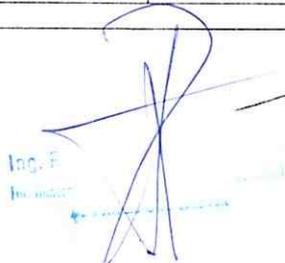
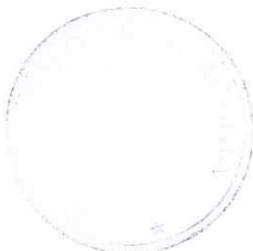
El Sistema de Radio Digital permitirá el acceso remoto desde una PC conectada a la Red de la Municipalidad, y deberá ser 100% compatible con la actual aplicación de despacho TRBOnet.

8. REQUERIMIENTOS DE CAPACIDADES Y FUNCIONALIDADES A NIVEL DE SITIO

- a. Se debe proporcionar Diagnósticos remotos de los repetidores, incluyendo: estado de la estación (habilitada-deshabilitada), potencia transmitida, Roe y canales disponibles.
- b. Se debe proporcionar Control remoto de los transceptores, incluyendo: cambio de canales, cambio de potencia a la que transmite la estación, re-inicialización (reset) de la estación y desactivación ("knockdown").
- c. Los reportes de Alarma deben incluir monitoreo del estado, incluyendo:
 - RX (Falla de Lock del repetidor)
 - TX (Detector de Lock de Transmisor)
 - Temperatura (sobrecalentamiento de la estación)
 - Energía (AC falla de fuente de energía)
 - Ventilador (falla de ventilador)
 - PA Voltaje
 - TX Power
 - Roe fuera de rango
- d. Los equipos de RF (Transceptores/repetidores) deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

General	
Voltaje de Entrada	AC: 110-240 VAC

Pliego



	CC: 11.0 - 14.4 VCC
Rango de temperatura	-30°C to +60°C
Ciclo de trabajo	100%
Conectores de Antena	Tx (N hembra), Rx (BNC hembra)
Transmisor	
Rango de Frecuencia	400 - 470 MHz*
Potencia de salida de RF	Regulable entre 1 y 50 watts
Espaciamiento de canal digital	12.5 kHz (6.25e)
Zumbido y ruido FM	-45dB@12.5KHz
Ciclo de trabajo	100%@.50W
Receptor	
Rango de Frecuencia	400- 470 MHz
Sensibilidad (típica)	0.22 µV típico
Intermodulación (típica)	82 dB
Selectividad (ETSI) 25/12.5 KHz	70/63 dB
Rechazo intermodulación (TIA603D/ETSI)	82/73 dB
Rechazo espúreo (TIA603D/ETSI)	95/90 dB
Distorsión de audio	<1%
Zumbido y ruido (12.5 kHz/25 kHz)	-45 / 50 dB

9. SUMINISTRAR 10 HANDYS

Se deberán suministrar diez (10) Handys nuevos.

Todos los handys deberán ser nuevos, compatible con el sistema actual, y deberán ser todos de la misma marca y modelo.

Se deberán suministrar junto con sus respectivos cables y softwares de configuración.

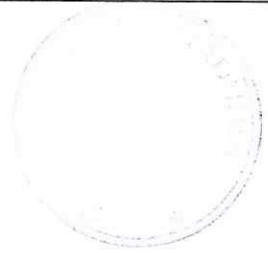
Todos los handys deberán venir con su batería y cargador rápido individual, así como su Clip para cinto.

Los modelos de Handy suministrados deben cumplir con el estándar IP-68, deben ser resistentes a golpes y caídas, con antena adecuada para facilitar su conexión al Sistema, con batería que le dé una autonomía de al menos 8 hs con un uso normal. El peso de la radio con batería de alta capacidad, no deberá superar los 350 gramos.

10. REQUERIMIENTOS DE CAPACIDADES Y FUNCIONALIDADES REQUERIDAS A NIVEL DE EQUIPOS DE RADIO:

- a) Todos los equipos de radio deben incluir la capacidad de generar llamadas de emergencia con la activación de un único botón dedicado para este propósito. El modo de emergencia deberá proveer notificación de estado visual y audible para los radios especificados. La propuesta deberá incluir una descripción detallada de las características del modo de emergencia y las opciones de programación.
- b) El usuario del sistema tendrá la opción de solicitar la licencia para obtener información detallada de la interfaz de radio. Esta información permitirá al usuario de radio, de ser posible, desarrollar aplicaciones personalizadas.
- c) Los equipos de radio podrán ser programados mediante una aplicación dedicada para este efecto, permitiendo proteger la configuración mediante una contraseña. Los usuarios de radio no tendrán acceso a parámetros vitales para la operación del equipo de radio, desde el propio equipo; evitando así fallas por manipulación accidental o premeditada.
- d) Todos los equipos de radio deben tener la opción de operar en modo de comunicación grupo o directo (radio a radio), cambiando de un modo a otro mediante menús.
- e) Los radios deben tener capacidad de ganancia automática donde este aumenta o disminuye la ganancia del micrófono.
- f) De igual manera el radio debe proveer audio fuerte y claro, usando un protocolo de minimización de distorsión aun a altos niveles.
- g) Los radios deben también tener la modalidad de "módem", donde son usados para el envío y recepción de datos.
- h) El radio debe tener la capacidad de anunciar a través de un mensaje audible, programable: la modalidad, canal, zona, o grupo, etc. en el que se encuentra, así evitándole al usuario el tener que mirar físicamente la pantalla al este hacer un cambio en cualquiera de sus botones. Estos archivos de audio deben ser predeterminados y personalizables.
- i) Los radios móviles deben tener la capacidad de transmitir y recibir diferentes tipos de datos de telemetría. Estos deben soportar lecturas de cambios de voltajes, transmisión y recepción de pulsos de control, etc.
- j) Los radios móviles deben tener la capacidad de ajuste de brillo, luminosidad y/o contraste de la pantalla a efectos de que el usuario no tenga dificultad al leer la misma en lugares de mucha o poca luz.
- k) El oferente debe ofrecer modelos de radios que incluyan modalidad encubierta; es decir, el radio cuando es usado en esta modalidad, debe deshabilitar todos los indicadores, pantalla, luces, tonos o cualquier audio. Este debe tener la opción de escuchar las transmisiones de audio usando Bluetooth inalámbrico o accesorios de vigilancia.
- l) El oferente debe proveer modelos de radios con pantallas a color, de no menos de cinco líneas de texto, fácil de leer y con modalidad de inversión de colores / contraste para uso en la noche.

Pliego



Inc. E.C. S.A. S. R.L.
Pág. 12 de 22

Capacidad de canal	1000
Fuente de alimentación (nominal)	7.5 V
Transmisor	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Modulación digital 4FSK	12.5 kHz; Datos: 7K60F1D y 7K60FXD 12.5 kHz; Voz: 7K60F1E y 7K60FXE Combinación de voz y datos (12.5 kHz): 7K60F1W
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3
Emisión conducida/radiada (TIA603D)	-36 dBm < 1GHz, -30 dBm > 1GHz
Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
Receptor	
Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz)
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm
Intermodulación (TIA603D)	70 dB
Selectividad de canal adyacente, (TIA603A)-1T	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
Selectividad de canal adyacente, (TIA603D)-2T y (TIA603C)-2T	45 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)
Rechazo espúreo (TIA603D)	70 dB
Tipo de vocodificador digital	AMBE+2™
Respuesta de audio	TIA603D
Audio nominal	0,5 W
Distorsión de Audio	3% (Típico)

11. REQUERIMIENTOS PARA EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y MONITOREO

Se deberá suministrar, instalar, configurar y realizar la puesta en funcionamiento de las nuevas versiones y actualización de los Software de Gestión y Monitoreo Centralizado.

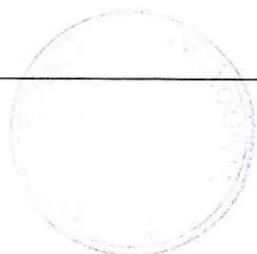
El Oferente deberá especificar los requerimientos mínimos en cuanto al Hardware y Software que deberá tener el servidor (no incluido en la presente contratación) para que este Software de Gestión, dimensionado

Pliego

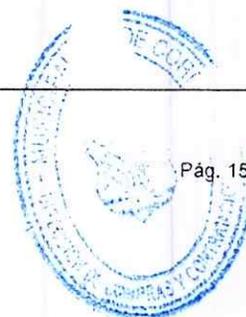
para el nuevo Sistema de Radio Digital, funcione correctamente, como así también las PC's desde donde se accederá:

- a. Cantidad de RAM mínima y recomendada para cada SO (Sistema Operativo)
- b. Cantidad de CPU mínima y recomendada para cada SO.
- c. Cantidad de Disco Rígido para almacenamiento mínimo y recomendado para cada SO.
- d. Cantidad de IOps a Disco Rígido para almacenamiento promedio para cada SO.
- e. Tráfico de red (Mbps) necesarios para cada SO.
- f. Restricciones de Seguridad a tener en cuenta

Pliego



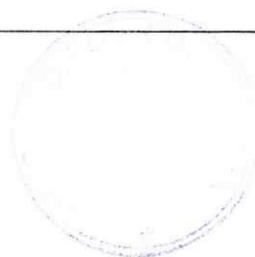
[Handwritten signature]



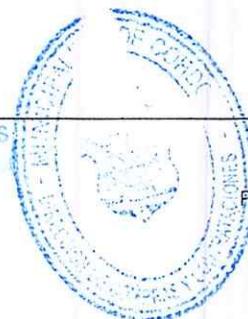
12. REQUERIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Se deberá:

- a. Realizar un relevamiento del Sistema de Radio actualmente en funcionamiento en la Municipalidad de Córdoba, observando en particular los problemas de capacidad y de funcionamiento que se pretenden subsanar con la actualización del Sistema Digital objeto del presente Pliego.
- b. Hacer el diseño del Sistema de Radio Digital a implementar, detallando lugar donde se ubicará cada punto de repetición, conformación de cada punto, antenas a emplear, metros de cableado coaxial, cobertura estimada, montaje, cableado estructurado a tender y/o puestos existentes que se ocuparán, etc.
- c. Elaborar un Proyecto ejecutivo que entre otras cosas incluya la información relevada sobre la situación actual y el detalle del Sistema de Radio Digital a implementar con el hardware, software y configuraciones que correspondan.
- d. Elaborar un Plan de Ejecución con su respectivo cronograma que contemple la coexistencia con el Sistema UHF existente, y las acciones de RollBack en caso de falla del nuevo sistema instalado, el cual deberá ser aprobado por el área de comunicaciones de la Municipalidad como parte del Proyecto Ejecutivo a entregar.
- e. Elaborar Plan de Pruebas.
- f. Suministrar, instalar, configurar y realizar la puesta en funcionamiento de cada punto de repetición en cada sitio seleccionado.
- g. Suministrar, configurar y registrar los nuevos Handys digitales a ser entregados al área de comunicaciones de la municipalidad.
- h. Instalar nuevas versiones, configurar y realizar la puesta en funcionamiento del Software de Gestión y Monitoreo Centralizado.
- i. Suministrar el software de configuración para cada modelo de equipo.
- j. Suministrar e instalar cualquier software adicional que se adquiera dentro del marco de este contrato.
- k. Identificación clara in situ y en formato digital de cada componente del sistema y sus cableados.
- l. Ejecución del Plan de Pruebas.
- m. Elaboración y entrega de la Documentación final, conforme a Contrato, la cual deberá entregarse en formato digital PDF.
- n. Capacitación del personal técnico del área de comunicaciones de la municipalidad incluyendo transferencia de conocimiento sobre lo implementado, capacitación sobre configuración, uso y mantenimiento de cada componente del Sistema.
- o. Capacitación sobre instalación, operación, administración y mantenimiento del Software de Gestión y Monitoreo instalado.



Handwritten signature in blue ink.



13. DETALLE DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

13.1. RELEVAMIENTO DEL SISTEMA DE RADIO ACTUAL Y DE LAS INSTALACIONES DE LA MUNICIPALIDAD.

Como paso previo a la elaboración del Proyecto Ejecutivo a presentar, el Representante Técnico del Contratista deberá relevar el Sistema de Radio actual al cual se le realizara el upgrade, debiendo mejorar su funcionamiento, así como la infraestructura disponible en cada sitio, la cual deberá ser contrarrestada con la necesaria para la implementación del Sistema Digital, debiendo luego usarse esta información como insumo para el diseño de la solución y los detalles instalaciones/modificaciones a realizar que deberán ser incluidas en el Proyecto Ejecutivo.

Entre los aspectos a relevar del Sistema de Radio existente, se encuentra la capacidad actual, frecuencias empleadas, las características de las instalaciones donde las repetidoras se encuentran funcionando, así como el uso que se le da actualmente al Sistema de Radio Digital con sus posibles particularidades.

Esta información le servirá al Contratista, entre otras cosas, para elaborar un Plan de Ejecución que permita la coexistencia del Sistema de Radio Digital actual y del nuevo Sistema de Radio Digital, durante la actualización y migración de radios al nuevo sistema.

En cuanto a las instalaciones el Contratista deberá verificar disponibilidad de red de datos en cada sitio a ser empleado para la instalación de equipos del Sistema de Radio Digital; disponibilidad de alimentación; canalizaciones disponibles para nuevos tendidos de cables y posibles lugares para nuevas antenas a montar, etc. Todo nuevo tendido, instalación, y/o modificación de las instalaciones que deben realizarse para el despliegue del Sistema de Radio Digital ofertado estará a cargo del Contratista.

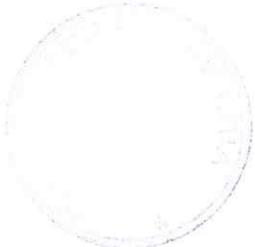
El Contratista deberá relevar todos los aspectos que considere importantes para emplear como insumo en los ajustes del diseño de la solución y de las particularidades de las instalaciones y cableados a ejecutar, y deberá realizar todas las recomendaciones de mejora que surjan como consecuencia de sus descubiertas en este relevamiento.

La municipalidad colaborará con el Representante Técnico del Contratista suministrando toda la información técnica que ésta solicite, así como aclaraciones acerca del alcance del presente contrato.

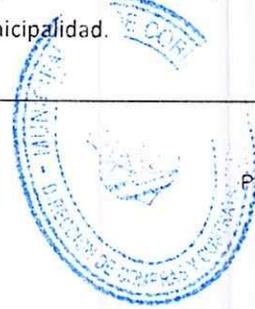
El Representante Técnico del Contratista tendrá acceso a todos los sitios que resulten relevantes para la elaboración del Proyecto Ejecutivo, debiendo previamente coordinar con la Inspección de Contrato por lo menos con 48 horas de antelación.

Salvo las tareas de relevamiento con el cometido de elaborar el Proyecto Ejecutivo, el Representante Técnico del Contratista no podrá dar comienzo a ningún otro trabajo hasta tanto el Proyecto Ejecutivo no sea formalmente aprobado por el área de comunicaciones de la Municipalidad.

Pliego



Ing. RODRIGO FERRELLI
Ing. General de Telecomunicaciones



13.2. PROYECTO EJECUTIVO

Una vez relevada la situación actual y los requerimientos del caso, el Representante Técnico del Contratista deberá elaborar el Proyecto Ejecutivo. Dicho Proyecto Ejecutivo deberá ser formalmente presentado en un plazo no mayor a los veinte (20) días corridos luego de la firma del correspondiente contrato objeto de este Pliego.

El Proyecto Ejecutivo deberá presentar en detalle todos los equipos, materiales y componentes a instalar con sus respectivas Hojas de Datos; procedimientos de instalación y montaje; el croquis con la distribución interior final de cada rack donde se instalará el nuevo equipamiento; planos, la ubicación de cada punto de repetición, ubicación de las antenas y sus cableados; detalle de las funcionalidades a implementar y del funcionamiento del Sistema en funcionamiento normal y funcionamiento en contingencia (ante fallas puntuales o generales); frecuencias a emplear; Plan de Ejecución; procedimientos de vuelta atrás o contingencia en caso de fallas/imprevistos de manera de afectar el servicio de radio el menor tiempo posible; Plan de Pruebas a llevar a cabo como verificación parcial y final del cumplimiento de lo requerido; Plan de Capacitación técnica con los temarios correspondientes.

Una vez presentado el Proyecto Ejecutivo, el Representante Técnico del Contratista y del área de comunicaciones de la municipalidad, analizarán en conjunto el diseño propuesto y la forma de llevarlo a cabo. Al cabo de dicha revisión la municipalidad aprobará el proyecto para dar comienzo a las obras según el proyecto ejecutivo acordado.

13.3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

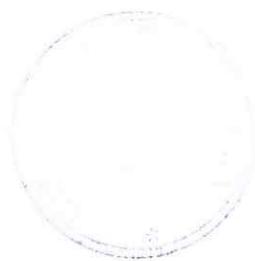
Salvo las tareas de relevamiento detallado previamente, el Representante Técnico del Contratista no podrá dar comienzo a ningún otro trabajo hasta tanto el Proyecto Ejecutivo no sea formalmente aprobado.

Una vez que el Proyecto Ejecutivo haya sido formalmente aprobado, el Representante Técnico del Contratista dispondrá de ciento ochenta (180) días para cumplir a satisfacción con la implementación del Sistema de Radio Digital objeto de este Pliego. La verificación de que tal condición ha sido efectivamente alcanzada estará dada por la aprobación por parte del área de comunicaciones de las correspondientes pruebas y ensayos de aceptación finales.

Una vez que se haya aprobado la implementación del nuevo Sistema de Radio Digital con su Sistema de Gestión y Monitoreo, mediante la ejecución a satisfacción del área de comunicaciones de las pruebas finales, el Contratista dispondrá de quince (15) días hábiles para entregar la Documentación Final y ejecutar las Capacitaciones y transferencias de conocimientos solicitados en el presente Pliego.

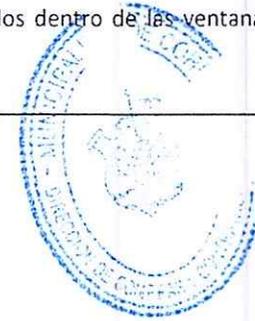
Durante todo el tiempo que el Representante Técnico del Contratista lleve adelante las tareas comprendidas en el marco del servicio contratado, será de fundamental importancia que el Sistema de Radio Digital existente siga funcionando y sólo se hagan cortes programados dentro de las ventanas de tiempo previamente acordadas con el personal técnico.

Pliego



Ing. Roberto...
Ingeniero...
Municipalidad de San Juan de los Rios

Handwritten signature in blue ink.



La ejecución del Proyecto Ejecutivo será acompañada en toda instancia por el personal técnico de la municipalidad, quienes controlarán su cabal cumplimiento, así como la calidad de los trabajos y el cumplimiento de normas y mejores prácticas que garanticen el buen funcionamiento de los enlaces y su durabilidad en el tiempo.

Cualquier alteración al Proyecto Ejecutivo propuesta por el Representante Técnico del Contratista (ya sea de plazos, materiales, procedimientos, etc.) deberá ser debidamente justificada por escrito al área de comunicaciones, la que podrá aceptar o no de acuerdo a la pertinencia de lo planteado y a los propios intereses de la municipalidad.

13.4. INSPECCIONES Y PRUEBAS DEL SISTEMA

Las pruebas del Sistema se realizarán de acuerdo al Plan de Pruebas presentado por el Contratista y previamente aprobado. Dicho Plan se segmentará en pruebas parciales del Sistema y pruebas finales. Cada vez que se concluya la instalación de un punto de repetición, el Representante Técnico del Contratista deberá coordinar con el área de comunicaciones el día y hora en que se procederá a realizar la inspección de la calidad de las instalaciones y las pruebas de funcionamiento del mismo.

A su vez, el Software de Gestión y Monitoreo centralizado se irá verificando en forma parcial a medida que se vayan configurando las funcionalidades solicitadas.

Como parte de las pruebas de funcionamiento se deberá realizar un drive test para medir el nivel de señal percibido por un radio portátil, el recorrido del drive test será previamente acordado con el área de comunicaciones. Estas mediciones deberán ser registradas referenciándose a un punto en Google Earth y formarán parte de la Documentación a entregar.

A su vez, una vez finalizadas todas las instalaciones de todo el Sistema de Radio Digital, incluyendo la instalación y configuración del Software de Gestión y Monitoreo, se deberá realizar una prueba del Sistema como un todo, donde se deberá verificar el cumplimiento de cada punto del presente Pliego así como de las funcionalidades y requerimientos definidos en el Proyecto Ejecutivo para cada Grupo de Usuarios y para el Sistema de Radio Digital en general.

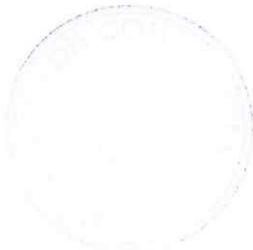
El plazo para la ejecución de estas inspecciones y pruebas deberá estar comprendido en los 180 días que el Contratista dispone para la Implementación del Sistema de Radio Digital objeto del presente Pliego.

13.5. SUMINISTRO DE DOCUMENTACIÓN CONFORME A LOS BIENES PROVISTOS Y LOS SERVICIOS CONEXOS PRESTADOS

Es condición necesaria para otorgar la Recepción, que el Contratista entregue la documentación final que mínimamente debe incluir:

- Esquema físico y lógico del Sistema de Radio implementado, indicando interconexiones de cada punto de repetición, frecuencias empleadas, IPs configuradas, potencia de salida configurada, ganancia de cada antena, funcionamiento en estado normal y en contingencia para los distintos escenarios de falla posibles, etc. El esquema deberá realizarse en MS-VISIO.

Pliego



- Información detallada de puestos de red tendidos, incluyendo Planos y croquis de interconexiones del equipamiento de radio y el de la red de datos de la Municipalidad en Visio, planillas asociadas, identificaciones correspondientes in situ.
- Planos con la ubicación de cada punto de repetición, relevamiento de cobertura, sus antenas y los switches a los que se conectan y el nivel de señal medido en cada punto relevado durante el drive test. Todos los planos serán fácilmente legibles. Las palabras se escribirán en idioma español. Todas las unidades utilizadas pertenecerán al sistema métrico decimal (SI, Sistema Internacional de Medidas).
- Detalle antenas instaladas en cada punto incluyendo marca, modelo, ganancia, archivo fotográfico de cada instalación.
- Fotos de cada equipo instalado y croquis en Visio y PDF conforme a OBRA correspondientes.
- Inventario de equipos entregados e instalados con sus versiones de firmware, licencias, módulos, con la IP de gestión asignada, frecuencias configuradas.
- En el caso de los Handys se deberá registrar número de serie y a qué grupo de usuarios fue entregado
- Respaldo de configuraciones, Detalles de la conformación y configuración final de cada uno de los puntos de repetición que forman parte del Sistema de Radio Digital.
- Esquema del funcionamiento en contingencia en caso de falla de cada una de las repetidoras que componen el Sistema.
- Detalles de las funcionalidades generales del Sistema.
- Detalles de las funcionalidades implementadas en el Software de Gestión y Monitoreo centralizado.
- Respaldo de configuración de todas las repetidoras.
- Respaldo del Sistema de Gestión Centralizada.
- Respaldo de configuración de los Handys por grupo de usuarios y modelo de Handy.
- Manuales de instalación, operación y administración en idioma español o inglés de todas las repetidoras, handys y sistemas adjudicados.
- Instructivos para la verificación y monitoreo del Sistema de Radio Digital y su troubleshooting.
- Instructivos de operación, administración y mantenimiento del Sistema de Gestión y Monitoreo.
- Instructivos de instalación, configuración y operación de cualquier software adquirido en el marco de este contrato.
- Resultados del Plan de Pruebas ejecutado
- Temario de las capacitaciones
- Todos los Manuales e instructivos asociados, así como el material de apoyo empleado en la Capacitación a ser brindada

El Contratista dispondrá de un plazo máximo de 15 días hábiles luego de aprobadas las pruebas de funcionamiento del Sistema de Radio objeto de este Pliego para la entrega de esta documentación final.

14. REQUERIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

Una vez suministrada satisfactoriamente toda la documentación final conforme a Contrato, se deberá proceder al dictado de las capacitaciones del caso previstas a continuación.

El Contratista deberá capacitar al personal técnico que la municipalidad defina acerca del Sistema de Radio Digital implementado, incluyendo: las bases de la solución y tecnología digital implementada; configuración, administración y monitoreo de las repetidoras digitales suministradas y del Sistema de Radio

Pliego

Pág. 20 de 22

Digital como un todo; mantenimiento del Sistema; configuración de los Handys y bases suministradas; Software de Gestión Centralizada; etc., todo con un nivel que le permita administrar y gestionar cabalmente todo el sistema.

Se dispondrá de un plazo máximo de 15 días hábiles luego de aprobadas las pruebas de funcionamiento del Sistema de Radio Digital objeto de este Pliego para la ejecución de esta capacitación.

El Contratista deberá detallar el temario propuesto para cada módulo de cada capacitación y su duración, así como el currículum de los docentes a cargo, solicitando a la Dirección de Comunicaciones la correspondiente aprobación con por lo menos una semana calendario antes de la fecha de inicio propuesta para llevar a cabo la capacitación requerida.

Los cursos deberán ser teórico prácticos y deberán ser dictados por técnicos certificados por el fabricante del Sistema de Radio instalado, con al menos 3 años de experiencia en implementación de Sistemas de Radio Digital.

Se deberá entregar un certificado de asistencia al curso a cada uno de los participantes.

14.1. CAPACITACIÓN TÉCNICA

La capacitación deberá ser realizada en forma presencial en la municipalidad, y deberá dictarse para un grupo de 8 personas.

La capacitación versará acerca de los siguientes temas:

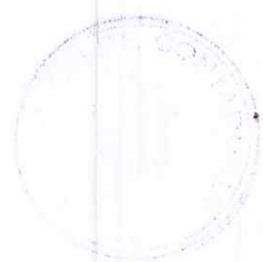
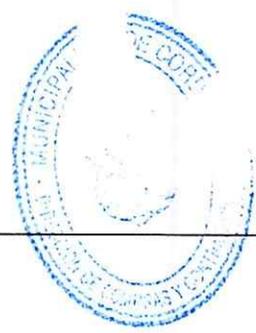
- Principios básicos de las tecnologías empleadas en los Sistemas de Radio Digital.
- Funcionamiento del Sistema de Radio Digital.
- Arquitectura del Sistema implementado; funcionamiento normal y en contingencia.
- Sistema de Gestión y Monitoreo Centralizado: instalación, respaldo, configuración, administración y operación.
- Configuración de Repetidoras, Repetidoras móviles, Handys, Radio móvil, etc. y particularidades del Sistema de Radio implementado en Salto Grande.
- Troubleshooting del Sistema.

Cada punto del temario debe orientarse a usuarios sin conocimientos técnicos sobre Sistemas de Radio Digital.

15. OPCIONALES:

- Se dará cotizar como tarea adicional el desmonte completo de la antigua torre de comunicaciones del sistema analógico actualmente en desuso.
- Para el caso de que ENACOM no asigne la cantidad de frecuencias necesarias para ampliar el sistema en dos sitios adicionales con igual capacidad al actual sitio del Palacio Municipal. Se deberá cotizar la instalación de un único sitio adicional a ser instalado en el Parque de la Vida, de forma de realizar el mejor esfuerzo para maximizar la cobertura del sistema.
Para esta opción se deben cotizar todas las tareas y materiales necesarios, incluyendo un shelter a instalar al pie de la torre.
- Se deberá cotizar en la oferta el suministro de un kit de repuestos mínimos a considerar para permitir la rápida recuperación ante la falla de algún componente del sistema.

[Handwritten signature]
 DR. RODRIGO PEREZ LANTIERIS
 DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION



Servicio: "ACTUALIZACION Y AMPLIACION DE SISTEMA DE TRUNKING DIGITAL PARA SERVICIOS CRITICOS Y ESENCIALES"
Expte. N° 530-015347/2022

ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

REDETERMINACION DE PRECIOS

En los términos de la Ordenanza N° 10.788/04, se procederá con la siguiente Metodología:

a) El precio unitario redeterminado del Contrato debe responder a la siguiente expresión:

$$PR = PB \times F_R$$

donde:

PR = Precio Redeterminado.

PB = Precio Básico, esto es el de la oferta.

F_R = Factor de Redeterminación del Contrato.

b) La Metodología detallada en el punto anterior deberá aplicarse, a solicitud del contratista o concesionario, cuando la variación del Factor de Redeterminación sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al precio básico.

c) Los parámetros de ponderación y los Índices a considerar para este contrato son los siguientes:

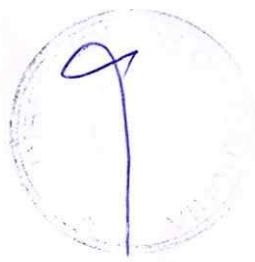
$$Fr = \frac{MO_1}{MO_0}$$

donde:

F_R: Factor de Redeterminación.

MO_(0,1): Mano de Obra, Mano de Obra, Variación Salarial, INDEC.

d) La solicitud de redeterminación deberá ser presentada por la contratista mediante nota iniciando un expediente nuevo, exclusivamente.




 LIC. MARÍA VICTORIA MASSA
 Directora de Presupuesto
 MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA