

## ANEXO I

### PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES

#### § 1. Objeto del llamado

*El Ministerio de Gobierno y Seguridad de la Provincia de Córdoba llama a Licitación Pública para la “Insumos para backup que sera utilizado para solucionar necesidades urgentes de los sistemas de CCTV de seguridad ciudadana”*

#### § 2. Autoridades

*El Ministro de Gobierno y Seguridad de la Provincia de Córdoba es la Autoridad Competente para autorizar y adjudicar la presente licitación y la Dirección de Administración, es la Autoridad de Aplicación de la misma.*

#### § 3. Presupuesto oficial

*El Presupuesto Oficial de la presente Licitación Pública asciende a la suma de **PESOS CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL (\$4.500.000,00).***

#### § 4. Orden de la documentación a presentar

*El sobre deberá contener la documentación ordenada de acuerdo con la siguiente nómina:*

- (1) Índice general de la presentación (ver inciso 4.1).*
- (2) Recibo original de adquisición del Pliego (ver inciso 4.2).*
- (3) Presentación de los Pliegos adquiridos y las aclaratorias emitidas, suscriptos en todas sus páginas (ver inciso 4.3).*
- (4) Documentación legal sobre el oferente y su capacidad jurídica y documentación económica y financiera (según el orden estipulado en el inciso 4.4).*
- (5) La oferta económica (ver inciso 4.5).*
- (6) Garantía de mantenimiento de oferta (ver inciso 4.6).*

#### Detalle del contenido de las propuestas

*Las presentaciones deberán integrarse con la documentación y elementos que a continuación de detallan:*

#### **4.1 como índice general de la presentación:**

*El oferente deberá encabezar su presentación con un índice general de la documentación que de acuerdo con las presentes Condiciones Generales y Particulares se acompañe, siempre con indicación de los correspondientes números de foja.*

#### **4.2 como recibo original de adquisición del Pliego**

*Conjuntamente con la propuesta se deberá acompañar en original o copia certificada el recibo de la compra de los pliegos (boleta de depósito).*

#### **4.3 como Presentación de los Pliegos adquiridos y las aclaratorias emitidas, suscriptas en todas sus páginas.**

*Los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares y de Especificaciones Técnicas (con detalle de Renglones), deberán ser presentados suscriptos en todas sus páginas por el oferente o su representante legal con facultades para obligarle. Idéntica formalidad se requiere respecto de las aclaratorias de cualquier naturaleza que hubieren sido emitidas.*

#### **4.4 como documentación legal sobre el oferente y su capacidad jurídica y documentación económica y financiera:**

*El Certificado de inscripción en el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado vigente, y en el rubro relacionado al objeto de la licitación pública, o la constancia de iniciación del respectivo trámite. Si no contara con la documentación mencionada precedentemente o quien suscribe la oferta no tiene facultades para obligar al oferente de acuerdo al certificado vigente, la oferta deberá ir acompañada de la siguiente documentación:*

##### **Documentación legal y capacidad jurídica:**

*A) Si se tratase de personas físicas:*

- 1) Copia certificada de la primera y segunda hoja del Documento Nacional de Identidad y del cambio de domicilio, si lo hubiere.*
- 2) Constitución de domicilio especial en la Ciudad de Córdoba.*

*(B) En caso de que el oferente fuese una persona jurídica:*

- 1) Contrato Social o Estatuto con sus modificaciones y, cuando corresponda, Actas de Directorio de autorización para presentarse en la presente Licitación Pública*

*y demás documentos relativos a la capacidad jurídica de la sociedad debidamente inscriptos ante la Autoridad de Contralor que en cada caso corresponda, en copia debidamente certificada y, cuando correspondiere, legalizada.*

*2) Documentación social de designación de las autoridades que concurren en representación de la sociedad, en debida forma. En caso de apoderados, original y/o copia autenticada de la documentación que acredite la representación legal del oferente: poder general o especial que otorgue las facultades suficientes para actuar en nombre y representación del mismo a los fines de asumir todas las obligaciones derivadas de la presente Licitación, lo que deberá ser legalizado en caso de haber sido extendido en extraña jurisdicción.*

*3) Constitución de domicilio especial en la Ciudad de Córdoba.*

*(C) En caso de tratarse de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) resultará obligatorio, además de lo consignado en el apartado A y B precedente, la presentación de la siguiente documentación:*

*1) Para Uniones Transitorias de Empresas no constituidas al momento de la presentación de la oferta: Compromiso de Constitución de UTE conforme las disposiciones del Código de Comercio y las exigencias del presente Pliego, suscriptas por los representantes de las mismas, de donde surja expresamente que cada empresa integrante de la Unión será solidariamente responsable por el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la presente Licitación; debiendo acompañar asimismo copias certificadas de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de la UTE. Al momento de la adjudicación deberá estar formalmente constituida la Unión, debiendo cumplirse entonces con los requisitos enumerados en el punto siguiente.*

*2) Para Uniones Transitorias de Empresas constituidas al momento de la presentación de la oferta, deberá además cumplimentarse con los siguientes requisitos:*

*(a) copia certificada del instrumento de constitución formal debidamente inscripto ante la autoridad competente;*

- (b) *copia certificada de las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar en la presente Licitación;*
- (c) *Instrumento legal correspondiente donde se establezca expresamente, que todos los integrantes de la UTE son solidaria e ilimitadamente responsables por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del presente contrato.*

***Documentación económica y financiera:***

*El oferente deberá acompañar:*

- 1. Balance del último ejercicio cerrado inmediatamente anterior a la fecha de presentación de la oferta, suscripto por contador público nacional con firma certificada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.*
- 2. Si se tratara de una Unión Transitoria de Empresas, ya sea constituida o con compromiso de constitución, cada una de las empresas integrantes de la misma deberá presentar en forma independiente su Balance certificado.*
- 3. Copia expedida por la Administración Federal de Ingresos Públicos de la Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT), suscripta por su titular.*
- 4. Copia certificada de la Habilitación Municipal correspondiente a la actividad, de ser fabricantes presentar la inscripción en el registro industrial.*
- 5. Constancia de inscripción en Ingresos Brutos o Convenio Multilateral.*
- 6. Presentación de la existencia de una Cuenta bancaria (cuenta corriente o caja de ahorro) en el Banco de la Provincia de Córdoba S.A. (Circular N° 002/2011 Dirección de Tesorería General y Crédito Público).*

***Declaración jurada:***

*Los oferentes deberán presentar una declaración jurada expresando:*

- 1) Que su cuenta corriente bancaria no ha sido cerrada por orden del Banco Central de la República Argentina durante el transcurso del último año, aún si la misma hubiese sido nuevamente habilitada.*

- 2) *Que no ha sido declarado en quiebra o en concurso preventivo o que, si lo fuere, acredite encontrarse debidamente facultado para participar de la presente licitación.*
- 3) *Que no pesa sobre él inhabilitación civil, comercial o penal vigente, por sentencia judicial firme basada en autoridad de cosa juzgada. Inclusive, para el caso de tratarse de personas jurídicas, que no hay inhabilitación de las mencionadas que pese sobre las personas físicas que integran sus órganos sociales.*
- 4) *Que no se es actor o demandado en litigios judiciales cuya contraparte sea algún Organismo Oficial de la Provincia de Córdoba (Administración Central, Organismos Descentralizados, Entes Autárquicos o Sociedades del Estado); debiendo, en caso contrario, declarar las carátulas de cada uno de los autos conjuntamente con los importes dinerarios comprometidos en cada pleito, a los efectos de que la Autoridad Competente lo considere.*

#### **4.5 como oferta económica:**

*La oferta deberá consignar el número de inscripción en el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado en el caso de oferentes que se encuentren inscriptos al momento de la presentación de la oferta, (punto 19.1.1 decreto 305/2014)*

*La cotización deberá realizarse por Renglón completo en pesos, IVA incluido, ajustando su propuesta a las condiciones que en el respectivo Pliego de Especificaciones Técnicas se detallan, indicando valores unitarios y totales, en moneda argentina de curso legal, haciendo constar el total general de la propuesta con letras y números (punto 19.1.4 decreto N° 305/2014). Las enmiendas y raspaduras en partes esenciales de la oferta deberán estar debidamente salvadas por el oferente o su representante legal. (punto 19.1.2 decreto N° 305/2014)*

*Todos los impuestos y demás gravámenes deberán incluirse en el precio total de la oferta, como así también todos los cargos en concepto de transporte, seguro y demás costos relacionados con la provisión, hasta la finalización del contrato.*

*La sola presentación de la oferta económica implicará por parte del respectivo oferente el compromiso de mantener la misma por un plazo de TREINTA (30) días corridos, a contarse desde la fecha fijada para el cierre de la presentación de las propuestas (de acuerdo con lo*

*previsto por el Punto 19.1.8 del Decreto N° 305/2014), entendiéndose que tal compromiso se prorroga automáticamente cada treinta (30) días, de no mediar manifestación expresa en contrario por parte del oferente, con una antelación no menor a tres (3) días hábiles a la fecha de cada uno de los vencimientos.*

#### **4.6 como garantía de mantenimiento de la oferta:**

*Los oferentes deberán acompañar a la propuesta una garantía de oferta del 3% (tres por ciento) del valor total de su oferta, por todo el plazo de mantenimiento de la oferta (inciso 4.5), cuyo comprobante deberá presentarse conjuntamente con la propuesta.*

*Dicha garantía podrá instrumentarse en alguna de las siguientes formas, debiendo estar en todos los casos documentada con certificación de firmas:*

- (1) **Depósito en efectivo:** deberán ser efectuados en el Banco de la Provincia de Córdoba – Sucursal Pagos Oficiales N° 900 (San Jerónimo 110, Córdoba), en boletas de depósito, en la Cuenta N° 400344/08 – Ministerio de Gobierno y Seguridad – Fondos de Terceros – Depósitos en Garantía.(punto 24.2 inciso a decreto 305/2014).*
- (2) **En títulos aforados:** de la deuda pública nacional, provincial o municipal, Bonos del Tesoro o cualquier otro valor similar, aforados en su valor nominal.(punto 24.2 inciso b decreto 305/2014).*
- (3) **Con Aval Bancario:** plazo de validez hasta la adjudicación de la Licitación. Esta garantía no será aceptada en caso que contenga cláusulas condicionantes, restrictivas o limitativas de la responsabilidad que contrae el asegurador debiendo garantizar lisa y llanamente, el resarcimiento del riesgo asegurado dentro del plazo de 15 días hábiles a contar de la comunicación expresa sobre el incumplimiento del oferente.*
- (4) **Póliza de seguro de Caución,** emitida bajo las siguientes condiciones(punto 24.2 inciso d decreto 305/2014):*
  - a) Calificación “AA” según surja de constancias de Calificadoras de Riesgos nacionales e internacionales. Aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación extendida a favor del Estado Provincial.*

b) *Presentar conjuntamente con la aprobación directa o declaración jurada el reaseguro con que se cuenta.*

*La misma deberá ser a nombre del Superior Gobierno de la Provincia de Córdoba - Ministerio de Gobierno y Seguridad. El plazo de validez deberá extenderse hasta la adjudicación de la licitación. Esta garantía no será aceptada en caso de que contenga cláusulas condicionantes, restrictivas o limitativas de la responsabilidad que contrae el asegurador, debiendo garantizar lisa y llanamente, el resarcimiento del riesgo asegurado dentro del plazo de quince (15) días hábiles a contar de la comunicación expresa sobre el incumplimiento del oferente.*

*Esta cláusula será transcripta en las condiciones particulares de la póliza. La compañía aseguradora deberá ser a satisfacción de la licitante, pudiendo este solicitar la sustitución de la misma.*

*Si se constituye en otra plaza distinta de la local, deberá darse cumplimiento a la obligación contraída en los respectivos documentos en la Ciudad de Córdoba, renunciando desde su presentación al Fuero Federal o cualquier otro de excepción, sometiéndose a la Jurisdicción de los Tribunales en lo Civil y Comercial de Primera Instancia de la Primera Circunscripción Judicial (Ley de Mapa Judicial) del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba.*

*Esta garantía no genera ningún tipo de interés, por lo tanto los oferentes carecerán de derecho y/o acción penal para reclamar y/o demandar al Superior Gobierno de la Provincia de Córdoba por cualquier motivo vinculado a esta garantía cuando sus ofertas fueran rechazadas(punto 24.3 decreto 305/2014).*

*Devolución: Serán devuelta/s una vez notificado/s los oferentes a efectos de que retiren las garantías, dentro de los diez (10) días de notificado la preadjudicación. En el caso del oferente que haya resultado preadjudicado, 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.*

## **§ 5. Adquisición de pliegos y consultas**

**5.1 El valor del Pliego de la presente Licitación se fija en la suma de PESOS CUATRO MIL QUINIENTOS (\$4.500,00).**

*5.2 Los interesados en adquirir los mismos deberán depositar el importe referido en la cuenta N° 201/3 Superior Gobierno de la Provincia – Ejecución de Presupuesto, habilitada en el Banco de la Provincia de Córdoba (Suc. Catedral N° 900 : calle San Jerónimo 110, Ciudad de Córdoba), debiendo presentar, **hasta cuarenta y ocho (48) horas antes de la fecha de apertura**, copia de dicha boleta de depósito en la Subdirección de Jurisdicción de Compras e Intendencia de la Dirección de Jurisdicción de Administración dependiente del Ministerio de Gobierno y Seguridad, sito en el Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, Código Postal X5004GBB, de la Ciudad de Córdoba, contra la cual se hará entrega de un ejemplar de los respectivos Pliegos de Condiciones Generales y Particulares y Especificaciones Técnicas.*

*5.3 El interesado, al momento de adquirir el Pliego, deberá indicar si lo hace por sí o en nombre de un tercero, en cuyo caso acreditará la representación que invoca.*

*5.4 Para poder realizar la oferta, el oferente o su representante deberá acreditar la compra del presente Pliego, acompañando el correspondiente recibo original (según lo establecido en el inciso 4.2). La empresa oferente deberá ser la misma y bajo la misma forma societaria que la adquirente del Pliego, con la salvedad de las Uniones Transitorias de Empresas no constituidas a la fecha, en cuyo caso será necesario que la adquisición del mismo haya sido efectuada por alguna de las empresas que la integrarán.*

*5.5 La adquisición del Pliego sólo otorga derecho a presentar una oferta en las condiciones aquí establecidas, y no da lugar ni derecho a formular reclamo alguno basado en discrepancias de opinión sobre cualquier punto del mismo.*

*5.6 Los pliegos podrán consultarse en la página oficial del gobierno [http\compraspublicas.cba.gob.ar](http://compraspublicas.cba.gob.ar).*

## **§ 6. Aclaraciones**

*6.1 A pedido de parte: Por consultas o aclaraciones, los adquirentes deberán dirigirse a la Subdirección de Jurisdicción de Compras e Intendencia de la Dirección de Jurisdicción de Administración, dependiente del Ministerio de Gobierno y Seguridad, sito en el Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, Código Postal X5004GBB, de la Ciudad de Córdoba, de lunes a viernes de 09:00 a 12:00 horas, hasta CUATRO (4) días hábiles previos al fijado para la presentación de las ofertas, mediante una presentación por*



la Mesa de Entradas del Sistema Único de Atención al Ciudadano (SUAC). Las respuestas y aclaraciones que se efectúen serán comunicadas por escrito a la totalidad de los adquirentes del presente Pliego dentro del plazo de CUARENTA Y OCHO (48) horas hábiles con posterioridad a la formulación de las mismas, y con una anticipación al acto de apertura no menor a VEINTICUATRO (24) horas.

**6.2 De oficio:** Asimismo, la Administración está facultada para efectuar de oficio las aclaraciones que estime pertinentes.

**6.3 Efectos:** Los pedidos de aclaración y sus respuestas pasarán a formar parte de las Condiciones Generales y Particulares y Especificaciones Técnicas, como documentación complementaria.

## **§ 7. Presentación de oferta**

### **7.1 Lugar y fecha de presentación**

El sobre con la propuesta deberá ser presentada en la Mesa de Entradas del Sistema Único de Atención al Ciudadano (SUAC), sito en el Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, Código Postal X5004GBB, de la Ciudad de Córdoba, hasta el día 11 de Septiembre de 2015 a las 10:00 horas.

### **7.2. Forma**

**7.2.1** El proponente deberá presentar su oferta en sobre cerrado, y con la leyenda **“Insumos para backup que sera utilizado para solucionar necesidades urgentes de los sistemas de CCTV de seguridad ciudadana”**. Apertura **11 de Septiembre de 2015, 12:00 hs.**”, con el contenido y en la forma indicada en el presente Pliego.

**7.2.2** La documentación debe ser confeccionada utilizando procesador de texto y/o mecanografiada, en idioma español, sin raspaduras ni enmiendas que no se encuentren debidamente salvadas, **en original y duplicado, foliado y firmado** en todas sus páginas por el proponente o su representante legal debidamente autorizado.

**7.2.3** La eventual inclusión en la oferta de prospectos, catálogos comerciales o información publicitaria tendrá efectos meramente ilustrativos. La existencia de datos técnicos en dichos catálogos no relevará al oferente de su obligación de presentar la documentación conforme

*las exigencias de los presentes Pliegos de Condiciones Generales, Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas.*

*7.2.4 La presentación de la oferta revestirá el carácter de acto jurídico particular, unilateral del oferente, conteniendo una oferta de contrato a favor del Ministerio de Gobierno y Seguridad, con sujeción, además de lo establecido en el artículo 6 punto 6.2.6.1 incisos a) y b) del decreto N° 305/2014 la siguiente normativa sin que ello implique orden de prelación:*

*a) El derecho privado, por cuanto establece los requisitos, elementos, vicios, entre otro; de los actos jurídicos.*

*b) La ley de Procedimiento Administrativo Provincial*

*Aun en el supuesto de que los pliegos de bases y condiciones, no se acompañen con la oferta o no estén firmadas por el proponente, la presentación de ofertas significará la aceptación de todas las estipulaciones de la contratación.*

*Todo agregado, modificación, sustitución, alteración, salvedad o cláusula referida a la regulación normativa aplicable al procedimiento de contratación que el oferente consigne en la formulación de su oferta, será de ningún valor y se tendrá por no escrita.-*

### **§ 8. El acto de apertura**

*8.1 El Acto de Apertura se realizará el día 11 de Septiembre de 2015 a las 12:00 horas, en la Sala de Orientación al Ciudadano, sito en el Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, Código Postal X5004GBB, de la Ciudad de Córdoba. En la fecha y hora precitada se abrirán los sobres en presencia de los funcionarios designados al efecto y los interesados que en representación de las firmas hayan concurrido al Acto de Apertura.*

*8.2 Si por cualquier causa, las fechas fijadas fuesen declaradas “No Laborables” para la Administración Pública, la presentación de ofertas y/o apertura se realizarán el siguiente día hábil a la misma hora en el mismo lugar.*

*8.3 La Comisión de Apertura sólo tomará en consideración aquellas propuestas que hubiesen sido presentadas hasta el día y hora fijados en el presente Pliego, no pudiendo, pasada dicha hora, admitir nuevas propuestas.*

*8.4 En el Acto de Apertura no se permitirán interrupciones. Cualquier observación deberá ser efectuada al finalizar el mismo, debiendo constar en el Acta respectiva y serán resueltas por la Comisión de Preadjudicación.*

*8.5 La Autoridad de Aplicación se encuentra facultada para prorrogar, dando la debida publicidad, las fechas de presentación de ofertas y apertura de las mismas, cuando las circunstancias lo hagan necesario a fin de velar por la mayor cantidad de oferentes y la protección de los intereses del Estado Provincial.*

*8.6 En cualquier estado del trámite previo a la adjudicación, se podrá dejar sin efecto la Licitación, rechazar todas o parte de las propuestas, así como preadjudicar todos, algunos o parte de los Renglones licitados, conforme lo establecido en el Punto 6.2.3.2 del Decreto N° 305/2014.*

#### **§ 9. Ofertas inadmisibles. rechazos.**

*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.*
- (c) Sean formuladas por firmas suspendidas o inhabilitadas en el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado al momento de presentar las ofertas.*
- (d) No acompañe la garantía correspondiente o cuando esta fuere documentada sin constar la certificación de firma.*
- (e) Formuladas por firmas inscriptas en rubros que no guarden relación con la contratación conforme el artículo 7.1.2.2 del Decreto Reglamentario N°305/2014.*

#### **§10 Comisión de Apertura y Preadjudicación**

*10.1 La Comisión de Apertura y Preadjudicación, estará integrada por, el Director de Administración, el Director de Sistemas, el Subdirector de Jurisdicción de Compras e Intendencia y el Jefe de Área de Compras, del Ministerio de Gobierno y Seguridad.*

*10.2 La Comisión de Apertura y Preadjudicación actuante, evaluará la documentación presentada, así como los informes técnicos u otros, como así también podrá efectuar la verificación de antecedentes y/o documentación pertinente. A tal fin, podrá solicitar mayor información y/o documentación a los oferentes a efectos de ampliar los elementos de juicio dentro de las pautas fijadas en el presente Pliego.*

*10.3 La negativa o presentación fuera del término que se estipule para la presentación de la información adicional que se requiera, así como el incumplimiento de los requisitos exigidos en el Pliego, implicará que se tenga por no mantenida la oferta.*

### **§ 11. Análisis de las ofertas y el proceso de preadjudicación**

#### **11.1 Selección, análisis y evaluación de las propuestas:**

*La Comisión de Pre-Adjudicación tendrá a su cargo el análisis y evaluación de las propuestas en su conformidad a lo indicado en los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares y Especificaciones Técnicas, debiendo expedirse oportunamente sobre su conveniencia, dentro de las que –ajustadas a dichas Condiciones y Especificaciones– resulten ser las ofertas más conveniente a los intereses del Estado Provincial.*

*En caso de igualdad de precios y condiciones técnicas se solicitará a los respectivos proponentes que por escrito y dentro del término de tres (3) días, formulen una mejora de oferta. Las nuevas propuestas que se presenten, serán abiertas en el lugar, días y hora que la autoridad indique, labrándose el acta respectiva.*

*En caso de mantenerse la igualdad, se procederá según lo estipulado en el punto 22.2.3 del decreto N° 305/2014.*

*No serán consideradas a los efectos de la comparación de ofertas, la bonificación por precio o descuentos que se encuentren sujetos a plazos de pago determinados o a cualquier otra condición, no obstante tendrá plena vigencia para el caso que el pago de la factura se realizare dentro del plazo fijado.*

*Los errores aritméticos que se presenten en la oferta, serán rectificadas de la siguiente manera:*

- a) Si existiere discrepancia entre el precio unitario y el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. En el supuesto de haberse omitido el precio unitario, se considerará el cotizado por el renglón. Si el oferente no aceptare la corrección, su oferta será rechazada.*
- b) Si existiere una discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras. El precio total rectificado de esta manera, será considerado, a continuación como el precio básico de la oferta.*

### **11.2 Error en la cotización**

*En caso de error en la cotización, la comisión de preadjudicación a su exclusivo juicio, desestimará la oferta sin penalidades si el error es evidente, debidamente comprobado, y fue denunciado ante la comisión de preadjudicación dentro de los tres (3) días de apertura de la oferta; caso contrario se la tendrá por admisible a todos sus efectos.*

### **§ 12 Anuncio de la preadjudicación**

*12.1 Seleccionada(s) la(s) oferta(s) de acuerdo con la evaluación efectuada por la Comisión, ésta labrará el Acta de Preadjudicación, la que será comunicada a los Oferentes y anunciadas durante dos (2) días en el portal web oficial de compras y contrataciones (<http://compraspublicas.cba.gov.ar>) y en la puerta de acceso a la Subdirección de Jurisdicción de Compras e Intendencia del Ministerio de Gobierno y Seguridad de la Provincia de Córdoba (punto 7.1.5.2 del Decreto N° 305/2014).*

*12.2 También constarán los defectos de forma que deban ser regularizados por los preadjudicatarios.*

### **§ 13 Impugnaciones:**

*Los Oferentes interesados podrán formular impugnación fundada a la Pre-Adjudicación dentro del plazo de DOS (2) días a partir de la publicación del acta de preadjudicación conforme el artículo 7.1.5.3 del Decreto Reglamentario N° 305/2014.*

*Conjuntamente con la impugnación, el oferente deberá acreditar la constitución de un depósito de garantía del 1 % (uno por ciento) del valor de la oferta o de los Renglones impugnados, en forma idéntica a lo previsto en el inciso 4.6 inciso 1 del presente Pliego (punto 7.1.5.3 del Decreto N° 305/2014).*

#### **§ 14. Sobre la adjudicación**

*14.1 Las adjudicaciones se realizarán por Renglón completo a la(s) oferta(s) que se encuentren ajustadas al Pliego y resulte ser la más conveniente a los intereses del Estado Provincial, a través del dictado del pertinente acto administrativo emanado de Autoridad Competente y que se notificará en forma fehaciente al oferente y contendrá el instrumento legal de adjudicación acompañado de la orden de compra. Así mismo, la adjudicación será publicada en el portal web oficial de compras y contrataciones*

*14.2 Al momento de adjudicar la Licitación, las cantidades establecidas para cada Renglón en los correspondientes Pliegos, deben considerarse susceptibles de variación hasta un porcentaje que no podrá exceder del 20% (veinte por ciento) en más o en menos de cada Renglón adjudicado, según lo establecido en el Punto 7.1.6.3 inciso a del Decreto N° 305/2014.*

#### **§ 15 Garantía de Cumplimiento**

*Una vez comunicada la Adjudicación, los Adjudicatarios deberán ofrecer una garantía del 20% (veinte por ciento) del valor total de aquella, en las formas y condiciones previstas en el inciso 4.6 del presente Pliego, debiendo cumplimentar para su devolución el total de las prestaciones a su cargo conforme las Condiciones Generales, Particulares y Especificaciones Técnicas que rigen la presente Licitación Pública (artículo 25 inciso b) decreto N° 305/2014)*

*La garantía de adjudicación deberá ser presentada dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores de notificado de la adjudicación de la licitación (punto 24.1 inciso b) del Decreto 305/2014).*

### **§ 16 – Plazo y lugar de entrega**

*A partir de la comunicación de la adjudicación, el adjudicatario para cumplir con lo que se hubiere obligado, combinará con la entidad contratante el plazo de entrega, dado las características de lo solicitado, plazo que no será mayor a TREINTA DIAS.*

*La mercadería será puesta en el Ministerio de Gobierno y Seguridad o donde el Ministerio lo designe dentro del radio Capital.- **Son por cuenta y cargo del proveedor los gastos de acarreo y descarga.***

### **§ 17 De la facturación y los pagos**

*Las facturas deberán ser presentadas en la Subdirección de Jurisdicción de Compras e Intendencia del Ministerio de Gobierno y Seguridad, acompañándose los remitos debidamente firmados y sellados por los responsables del lugar de recepción, sujetos a verificación de la calidad por la Dirección de Sistemas del Ministerio de Gobierno y Seguridad, a nombre del Gobierno de la Provincia de Córdoba, sito en el Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, Código Postal X5004GBB, de la Ciudad de Córdoba, según lo establecido en el Dto. 551/04.*

*En caso de errores o discrepancias en las facturas o remitos presentados, ya sea en las cantidades o diferencias en la calidad del producto, la documentación será devuelta con las aclaraciones del caso, y se interrumpirán los plazos indicados en el presente artículo hasta su regularización.*

*Una vez conformadas las facturas por la Dirección de Sistemas y acompañadas las mismas por una certificación de debido cumplimiento extendida por el Titular del área, las mismas serán remitidas para el trámite de pago al servicio administrativo.*

*La Dirección de Jurisdicción de Administración del Ministerio de Gobierno y Seguridad de la Provincia de Córdoba emitirá la orden de pago correspondiente, cuyo vencimiento operará a los TREINTA (30) días corridos de la recepción de la factura debidamente conformada por parte de la Policía de la Provincia de Córdoba.*

**Certificado Fiscal:** *Al momento del pago la contratista deberá presentar el Certificado Fiscal para Contratar expedido por la DGR vigente.*

### **§ 18 Como reposición del Sellado de Ley.**

*Reposición del sellado de ley conforme al siguiente detalle:*

*a) Propuestas exentas.*

*b) Pliegos PESOS CIEN (\$100). Impresión de Cedulones para el pago de tasas a través de <http://trs.cba.gov.ar>*

*c) Orden de compra: seis por mil (6 0/00) del total de la misma. Impresión de Cedulones para el pago de tasas a través de <http://trs.cba.gov.ar>*

### **§19 - Incumplimiento, penalidades, multas y rescisión**

*Se registrá por el Anexo V del decreto N° 305/2014 sin perjuicio de lo enunciado a continuación:*

*Vencido el plazo estipulado para la entrega de la mercadería sin que la adjudicataria hubiese cumplido con las entregas a su cargo, o que, habiéndolo hecho, entregare mercaderías que no se ajusten a las Especificaciones Técnicas, se tendrá por no cumplida la obligación, quedando constituido en mora de pleno derecho, sin necesidad de interpelación alguna. Esta circunstancia facultará a la Administración Contratante a optar por cualquiera de las siguientes alternativas:*

*(a) podrá intimar su cumplimiento en un plazo perentorio de QUINCE (15) días corridos; o bien*

*(b) podrá rescindir el contrato y eventualmente hacerlo cumplir por otro, a cargo del contratista moroso.*

*Ya sea que la parte contratista constituida en mora cumpla espontáneamente con su obligación, o que lo haga luego de ser intimada al efecto por la propia Administración Contratante, se le aplicará una multa por mora equivalente al UNO POR CIENTO (1 %) del monto total del contrato por cada día corrido de mora. Cuando el monto total de multas aplicadas alcance el DIEZ POR CIENTO (10 %) del monto total del contrato, la Contratante quedará nuevamente facultada a rescindir el contrato.*



*En cualquiera de los casos previstos de rescisión, la adjudicataria será responsable por los daños y perjuicios derivados de su incumplimiento, los que le podrán ser reclamados judicialmente. Para el caso en que la Contratante decidiese además requerir la satisfacción de la prestación incumplida por parte de un tercero, a cargo del contratista, éste será también responsable por cualquier diferencia de precio que pudiera surgir.*

## **§ 20. Régimen legal**

**3.1** *El trámite del presente llamado a licitación se regirá por:*

- a) El Régimen de Compras y Contrataciones de la Administración Pública Provincial Ley N° 10.155 y su Decreto Reglamentario n° 305/2014.-*
- b) Las presentes Condiciones Generales y Particulares y Especificaciones Técnicas correspondientes y toda otra documentación complementaria producida en la presente Licitación.*
- c) Las Normas y Principios Generales del Derecho Administrativo y, subsidiariamente, los del Derecho Privado.*
- d) La Ley N° 5350 (T.O. según ley 6658) y sus modificatorias.*
- e) La Ley de Administración Financiera N° 9086.*
- f) La Ley N° 9331- Compre Córdoba*
- g) Ley impositiva año 2015 N° 10250 de la Provincia de Córdoba.*

**§ 21. Jurisdicción:** *Las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios competentes en materia contencioso – administrativa en la Primera Circunscripción del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba (Ley de Mapa Judicial), para resolver cualquier controversia emergente de la presente Licitación Pública, haciendo expresa renuncia al Fuero Federal o cualquier otro de excepción que pudiera corresponder.*

## ANEXO II

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Renglon	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Cable coaxial x75 mts	10		
2	Conectores RG213	20		
3	Modulos IP para Domo Bosch series 700	10		
4	Kit rotor para Domo Bosch series 700	25		
5	Kit para Domo Bosch series 700	25		
6	Bateria de Gel para Ups 12 volts – 7 amp	250		

#### **1. OBJETO**

*LA LICITACIÓN TIENE POR OBJETO LA ADQUISICIÓN DE “INSUMOS PARA BACKUP QUE SERA UTILIZADO PARA SOLUCIONAR NECESIDADES URGENTES DE LOS SISTEMAS DE CCTV DE SEGURIDAD CIUDADANA”.*

#### **REFERENCIA TECNICA DE LOS INSUMOS**

#### **2. CONDICIONES GENERALES PARA LOS INSUMOS:**

*LOS ELEMENTOS SERÁN NUEVOS, SIN USO, ORIGINALES DE FABRICA Y SU FABRICACIÓN NO DEBERÁ ENCONTRASE DISCONTINUADA (NUEVOS Y SIN USO, SIGNIFICA QUE EL MINISTERIO DE GOBIERNO Y SEGURIDAD SERÁ EL PRIMER USUARIO DE LOS INSUMOS DESDE QUE ESTOS SALIERON DE LA FABRICA). SE PROVEERÁN TODOS LOS CABLES NECESARIOS PARA LAS INTERCONEXIONES. TODOS LOS INSUMOS DEBERÁN OPERAR CON ALIMENTACIÓN 220 VCA 50 HZ, MONOFÁSICO CON TOMA DE 3 PATAS PLANAS, CON FUENTE INCORPORADA A LA UNIDAD. EN LOS CASOS QUE CORRESPONDAN SE DEBERÁN CONSIGNAR MARCA Y MODELO DE LOS MISMOS Y SE*

*ADJUNTARÁN FOLLETOS TÉCNICOS DE LOS INSUMOS OFRECIDOS. NO SE ADMITIRÁ ESPECIFICAR SIMPLEMENTE "SEGÚN PLIEGO" COMO IDENTIFICACIÓN DEL INSUMO OFRECIDO.*

*EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA, LOS ADJUDICATARIOS DEBERÁN PROVEER LOS MANUALES ORIGINALES CORRESPONDIENTES, PREFERENTEMENTE EN CASTELLANO O EN SU DEFECTO EN INGLÉS.*

*PREVIAMENTE SE HARÁN PRUEBAS EXHAUSTIVAS A LOS INSUMOS A FIN DE CORROBORAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.*

*LOS INSUMOS ESTARÁN AMPARADOS POR UNA GARANTÍA DE BUEN FUNCIONAMIENTO POR EL TÉRMINO 36 (TREINTA Y SEIS) PARA EL PUNTO 3.1.8 Y PARA EL RESTO DE LOS INSUMOS SERÁN POR EL TÉRMINO DE 12 (DOCE) MESES, A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LOS MISMOS, CON ATENCIÓN EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN ESPECIFICADO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE CONTRATACIÓN, INCLUYENDO REPUESTOS, TRASLADOS Y MANO DE OBRA.*

*LA GARANTÍA DE BUEN FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO SERÁ INTEGRAL, ES DECIR QUE COMPRENDERÁN EL SERVICIO DE REPARACIÓN CON PROVISIÓN DE REPUESTOS Y CAMBIO DE PARTES QUE SEAN NECESARIAS SIN CARGO ALGUNO PARA EL MINISTERIO DE GOBIERNO Y SEGURIDAD Y GARANTIZARÁ QUE EL SERVICIO TÉCNICO SEA BRINDADO POR PERSONAL ESPECIALIZADO DE LA/S EMPRESA/S FABRICANTE/S DE LOS PRODUCTOS OFRECIDOS, O EN SU DEFECTO CON SU PROPIO PLANTEL ESPECIALIZADO. ESTA GARANTÍA NO CUBRIRÁ LOS INSUMOS.*

*EL SERVICIO TÉCNICO DEBERÁ ESTAR UBICADO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A FIN DE SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS OCASIONADOS POR DESPERFECTOS EN EL FUNCIONAMIENTO A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE, DEBIENDO ACUDIR A UNA SOLICITUD DE SERVICIOS DENTRO DE LOS 2 DÍAS HÁBILES DE HABERSE GENERADO.*

**3.1. ELEMENTOS PARA PROVISIÓN DE STOCK NECESARIO PARA UNA RAPIDA RESPUESTA A SITUACIONES DE FALLAS EN LOS SISTEMAS DE CCTV.**

**3.1.1. TECLADO COMANDO DE VIDEOCÁMARAS - CANTIDAD 3 (TRES)**

**ELECTRICAS**

**VOLTAGE 12-15 VAC/DC**

**CONSUMO 5 W NOMINAL**

**POWER 5 W NOMINAL**

**SEÑAL ALLEGANT**

**RS-485: 2-WIRE, 9600 BAUD, 8 BITS, NO PARITY, 1**

**STOP BITRS-232: 3-WIRE, 9600 BAUD, 8 BITS, NO PARITY, 1 STOP BIT**

SEÑAL MUX/DVR	RS-485: 2-WIRE, 19,200 BAUD,8 BITS, NO PARITY, 1 STOP BIT
SEÑAL A MODO DE TERMINAL	RS-232: 3 WIRE, 9600 BAUD, 8 BITS, NO PARITY, 1 STOP BIT
SEÑAL DE CONSOLA	RS-232 RTS/CTS HANDSHAKING, 19,200/57600 BAUD, 8 BITS, NO PARITY, 1 STOP BIT

#### MECANICAS

CONSTRUCCION FINAL	CARBON
CONECTOR ALLEGIANT	RJ-11 DATA/POWER
CONECTOR MUX/DVR	RJ-11 DATA/POWER
CONECTOR DE ALIMENTACION AUXILAR	BAYONET PLUG (OPCIONAL)
CONECTOR DE CONSOLA	MACHO, 9-PIN D-SUB

#### AMBIENTALES

RESISTENTE A SALCIPADURAS.  
 TEMPERATURA  
 OPERAR 0°C A 50°C (32°F A 122°F)  
 ALMACENAMIENTO -20°C A 50°C (-4°F A 122°F)  
 HUMEDAD RELATIVA 10% - 90%, NO CONDENSADA

#### COMPATIBILIDAD

ALLEGIANT	COMPATIBLE CON TODOS LOS SISTEMAS QUE UTILIZAN PROTOCOLOS DE VELOCIDAD VARIABLE.
DIVAR	TODOS LOS MODELOS
SYSTEM4	COMPATIBLE CON TODOS LOS MULTIPLEXORES SYSTEM4
VIDOS	VERSIÓN 3.0 O POSTERIOR

#### CERTIFICACIONES Y HOMOLOGACIONES

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (EMC)	CUMPLE CON FCC PART 15, ICES-003, Y REGULACIONES CE
SEGURIDAD DEL PRODUCTO	CUMPLE CON REGULACIONES CE, UL, CSA, EN, Y ESTANDARES IEC

CABLE CONECTOR RS232 PARA TECLADO.

### 3.1.2 AUTODOMO PTZ IP SERIE 700 - CANTIDAD 10 (DIEZ)

#### • CERTIFICADO Y HOMOLOGACIONES

- **COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA:** CONFORME CON LAS DIRECTIVAS DE LA FCC APARTADO 15, ICES 003 Y CE INCLUIDAS DE EN50130-4 Y EN50121-4.
- **SEGURIDAD DEL PRODUCTO:** CONFORME A LAS DIRECTIVAS DE LA CE Y LAS NORMAS UL, CSA, EN Y IEC
- **ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES:** EN TECHO:IP54 (CON KIT VGA-IP54K-IC78 OPCIONAL), PRESURIZADO. COLGANTE: IP66, NEMA 4X

#### • PIEZAS INCLUIDAS

##### EN TECHO

- 1 CARCASA PARA MONTAJE EN TECHO COMPLETAMENTE ENSAMBLADA
- 1 BURBUJA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDA
- 1 MÓDULO DE INTERFAZ

##### COLGANTE PARA EXTERIOR

- 1 CARCASA COLGANTE COMPLETAMENTE ENSAMBLADA CON PARASOL (EXTERIOR)
- 1 BURBUJA ACRÍLICA TRANSLÚCIDA

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- **CÁMARA DÍA/NOCHE DE 36X**

- **SENSOR DE IMÁGENES:** CCD HAD EXVIEW DE 1/4 DE PULGADA (ESCAÑEADO PROGRESIVO)
  - **ELEMENTOS EFECTIVOS DE LA IMAGEN:** PAL: APROX. 440.000; 752 (H) X 582 (V) NTSC: APROX. 380,000; 768 (H) X 494 (V)
  - **LENTE:** ZOOM DE 36X (3,4 – 122,4 MM) F1.6 A F4.5
  - **VELOCIDAD DE ZOOM MÁXIMA:** NTSC PAL
    - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
**ÓPTICO -** 4 SEG. 4 SEG.  
**SEGUIMIENTO DE ENFOQUE ACTIVADO**
    - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
**ÓPTICO -** 2.7 SEG. 2.7 SEG.  
**SEGUIMIENTO DE ENFOQUE DESACTIVADO**
    - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
**DIGITAL** 6.0 SEG. 6.2 SEG.
    - **GRAN ANGULAR DIGITAL/TELEOBJETIVO**  
**ÓPTICO -** 2.1 SEG. 2.3 SEG.
  - **ENFOQUE:** AUTOMÁTICO CON ANULACIÓN MANUAL
  - **IRIS:** AUTOMÁTICO CON ANULACIÓN MANUAL
  - **CAMPO DE VISIÓN DEL ZOOM ÓPTICO:** DE 1,7° A 57,8°
  - **CONTROL DE GANANCIA:** AUTO/MANUAL/MÁX. (DE -3 A -28 DB, EN INCREMENTOS DE 2 DB)
  - **SINCRONIZACIÓN:** SINCRONIZACIÓN DE LÍNEA (AJUSTE DE FASE VERTICAL DE -120° A 120°) O CRISTAL INTERNO
  - **CORRECCIÓN DE APERTURA:** HORIZONTAL Y VERTICAL
  - **ZOOM DIGITAL:** 12X
  - **RESOLUCIÓN HORIZONTAL:** 550 LÍNEAS DE TV (NTSC, PAL) NORMAL
  - **SENSIBILIDAD (NORMAL):** 30 IRE 50 IRE
    - **MODO DE DÍA**
      - **SENSUP DESACTIVADO** 0,66 LUX (0,061 FC) 1,4 LUX (0,13 FC)
      - **SENSUP ACTIVADO** 0,04 LUX (0,0037 FC) 0,1 LUX (0,0092 FC)
    - (NTSC:1/4S, 15X;  
PAL:1/3S 16,7 X)
  - **MODO NOCHE**
    - **SENSUP DESACTIVADO** 0,104 LUX (0,0097 FC) 0,209 LUX (0,0194 FC)
    - **SENSUP ACTIVADO** 0,0052 LUX (0,0005 FC) 0,0103 LUX (0,001 FC)
  - (NTSC:1/4S, 15X;  
PAL:1/3S 16,7 X)
- **VELOCIDAD DEL OBTURADOR ELECTRÓNICO:** DE 1/1 A 1/10.000 SEG, 22 INCREMENTOS
- **RELACIÓN SEÑAL/RUIDO (S/R):** >50 DB
- **EQUILIBRIO DE BLANCOS:** DE 2.000 K A 10.000 K

- **CÁMARA DÍA/NOCHE DE 36X**

- **SENSOR DE IMÁGENES:** CCD HAD EXVIEW DE 1/4 DE PULGADA (ESCANEADO PROGRESIVO)
- **ELEMENTOS EFECTIVOS DE LA IMAGEN:** NTSC: 380.000, PAL: 440.000
- **LENTE:** ZOOM DE 28X (3,5 – 98 MM) F1.35 A F3.7
- **VELOCIDAD DE ZOOM MÁXIMA:** NTSC PAL
  - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
ÓPTICO - 2.5 SEG. 2.5 SEG.  
**SEGUIMIENTO DE ENFOQUE ACTIVADO**
  - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
ÓPTICO - 1.7 SEG. 1.7 SEG.  
**SEGUIMIENTO DE ENFOQUE DESACTIVADO**
  - **GRAN ANGULAR ÓPTICO/TELEOBJETIVO**  
**DIGITAL. SEGUIMIENTO DE ENFOQUE** 4.5 SEG 4.9
- SEG
  - ACTIVADO
  - **GRAN ANGULAR DIGITAL/TELEOBJETIVO**  
**DIGITAL. SEGUIMIENTO DE ENFOQUE** 1.7 SEG 1.7
- SEG
  - DESACTIVADO.
  - **GRAN ANGULAR DIGITAL/TELEOBJETIVO**  
**DIGITAL.** 2 SEG 2.5 SEG
- **ENFOQUE:** AUTOMÁTICO CON ANULACIÓN MANUAL
- **IRIS:** AUTOMÁTICO CON ANULACIÓN MANUAL
- **CAMPO DE VISIÓN DEL ZOOM ÓPTICO:** DE 2,1° A 55,8°
- **CONTROL DE GANANCIA:** AUTO/MANUAL/MÁX. (DE -3 A -28 DB, EN INCREMENTOS DE 2 DB)
- **SINCRONIZACIÓN:** SINCRONIZACIÓN DE LÍNEA (AJUSTE DE FASE VERTICAL DE -120° A 120°) O CRISTAL INTERNO
- **CORRECCIÓN DE APERTURA:** HORIZONTAL Y VERTICAL
- **ZOOM DIGITAL:** 12X
- **RESOLUCIÓN HORIZONTAL:** 550 LÍNEAS DE TV (NTSC, PAL) NORMAL
- **SENSIBILIDAD (NORMAL):** 30 IRE 50 IRE
  - MODO DE DÍA**
  - **SENSUP DESACTIVADO** 0,33 LUX (0,031 FC) 0,66 LUX (0,061 FC)
  - **SENSUP ACTIVADO** 0,02 LUX (0,002 FC) 0,04 LUX (0,004 FC)
  - (NTSC:1/4S, 15X;  
PAL:1/3S 16,7 X)
  - MODO NOCHE**
  - **SENSUP DESACTIVADO** 0,066 LUX (0,006 FC) 0,166 LUX
  - **SENSUP ACTIVADO** 0,0026 LUX 0,0082 LUX
  - (NTSC:1/4S, 15X;  
PAL:1/3S 16,7 X)
- **VELOCIDAD DEL OBTURADOR ELECTRÓNICO:** DE 1/1 A 1/10.000 SEG, 22 INCREMENTOS
- **RELACIÓN SEÑAL/RUIDO (S/R):** >50 DB
- **EQUILIBRIO DE BLANCOS:** DE 2.000 K A 10.000 K
- **ESPECIFICACIONES MECÁNICAS**
  - DE TECHO DE PARED**
  - **RANGO DE GIRO:** CONTINUO DE 360° CONTINUO DE 360°

- **ÁNGULO DE INCLINACIÓN:** 1° SOBRE EL HORIZONTE 18°  
SOBRE EL HORIZONTE
- **VELOCIDAD VARIABLE:** DE 0,1°/S A 120°/S DE 0,1°/S A 120°/S
- **VELOCIDAD DE POSI-  
CIONES PREFIJADAS** GIRO: 360°/S GIRO: 360°/S  
INCLINACIÓN 100% INCLINACIÓN 100%
- **PRECISIÓN PREDETERMINADA:** ± 0,1° (NORMAL) ± 0,1°  
(NORMAL)

- **ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS**

- |                                     | <b>DE TECHO</b>     | <b>DE PARED</b>        |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------|
| ○ <b>TENSIÓN DE ENTRADA</b>         | 21-30 VCA; 50-60 HZ | 21-30 VCA; 50-60 HZ    |
| ○ <b>CONSUMO DE ENERGÍA TÍPICO:</b> | 19W/35VA            | 55W/60VA Ó<br>19W/35VA |

- **SUPRESIÓN DE SUBIDAS DE TENSIÓN**

- **PROTECCIÓN DE VIDEO:** CORRIENTE MÁXIMA 10 KA (SUPRESOR DE GAS)
- **PROTECCIÓN BIFÁSICA:** CORRIENTE MÁXIMA DE 10 A, POTENCIA MÁXIMA DE 300 W (8/20 US)
- **PROTECCIÓN DE RS-232/485:** ±15 KV CON PROTECCIÓN ESD (CONSUMO HUMANO)
- **PROTECCIÓN DE ENTRADAS DE ALARMA:** CORRIENTE MÁXIMA DE 17 A, POTENCIA MÁXIMA DE 300 W (8/20 MS)
- **PROTECCIÓN DE SALIDAS DE ALARMA:** CORRIENTE MÁXIMA DE 2 A, POTENCIA MÁXIMA DE 300 W (8/20 MS)
- **PROTECCIÓN DE SALIDAS DE RELÉ:** CORRIENTE MÁXIMA DE 7,3 A, POTENCIA MÁXIMA DE 600 W (10/1000MS)
- **PROTECCIÓN DE ENTRADAS DE ALIMENTACIÓN (DOMO):** CORRIENTE MÁXIMA DE 7,3 A, POTENCIA MÁXIMA DE 600 W (10/1000MS)
- **PROTECCIÓN DE SALIDA DE ALIMENTACIÓN (FUENTE DE ALIMENTACIÓN EN SOPORTE DE PARED):** CORRIENTE MÁXIMA DE 21,4 A, POTENCIA MÁXIMA DE 1500 W (10/1000MS)
- **10/100 ETHERNET LÍNEAS DE DATOS:** CORRIENTE MÁXIMA DE 14 A, POTENCIA MÁXIMA DE 200 W (8/20MS)

- **CONTROL DEL SOFTWARE**

- **CONFIGURACIÓN/CONTROL DE LA CÁMARA:** A TRAVÉS DEL EXPLORADOR WEB INTERNET EXPLORER (VERSIÓN 7.0 O POSTERIOR), BOSCH CONFIGURATION MANAGER O BVMS
- **ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE:** CARGA DEL FIRMWARE

- **RED**

- **ESTÁNDARES:** H.264 (ISO/IEC 14496 10), M JPEG, JPEG
- **TRANSMISIÓN:** TOTAL DE CUATRO (4) FLUJOS INDEPENDIENTES:
  - DOS (2) FLUJOS H.264 CONFIGURABLES DE FORMA INDIVIDUAL CON LA RESOLUCIÓN 4CIF/D1
  - UN (1) FLUJOS SOLO CON FOTOGRAMAS I, H.264 (ADECUADO PARA GRABACIONES)
  - UN (1) FLUJO M JPEG CON LA RESOLUCIÓN 4CIF/D1
- **ESTRUCTURA GOP:** IP, IBP, IBBP

- **VELOCIDAD DE DATOS:** DE 9,6 KBPS A 6 MBPS
- **RETARDO DE IP ABSOLUTO:** 240 MS
- **RESOLUCIÓN (HORIZONTAL X VERTICAL PAL/NTSC)**
  - **4CIF/D1:** 704 X 576/480 (25/30 IPS)
  - **CIF:** 352 X 288/240 (25/30 IPS)
- **ETHERNET:** 10 BASE-T/100 BASE-TX, DETECCIÓN AUTOMÁTICA, DÚPLEX COMPLETO/SEMIDÚPLEX, RJ45.
- **PROTOCOLOS:** RTP, TELNET, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS,FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, SNMP V3, RTSP, 802.1X, ISCSI, DYNDNS, UPNP, IP V4/6, QOS, SSH, SSL
- **PROTOCOLOS NTCIP**
  - **CONTROL DE CÁMARA CCTV:** NTCIP 1205
  - **APLICACIÓN CAPA:** SNMP PARA NTCIP 1101:1996 Y NTCIP 2301
  - **CAPAS DE RED/ TRANSPORTE:** TCP/IP PARA NTCIP 2202:2001
- **AUDIO**
  - **ESTÁNDAR:** G.711, A UNA FRECUENCIA DE MUESTREO DE 8 KHZ L16, A UNA FRECUENCIA DE MUESTREO DE 16 KHZ.
  - **RELACIÓN SEÑAL/RUIDO:** >50 DB
  - **SECUENCIA DE AUDIO:** DÚPLEX COMPLETO/SEMI-DÚPLEX

● **KIT DE FIBRA ÓPTICA**

**VG4-SFP SCKT**

- **DESCRIPCIÓN:** OPCIONAL KIT CONVERTIDOR DE MEDIOS DE FIBRA ÓPTICA A ETHERNET..
- **INTERFAZ DE DATOS:** ETHERNET
- **VELOCIDAD DE DATOS:** 10/100 MBPS, COMPATIBLE CON IEEE 802.3 PUERTO ELÉCTRICO CON DÚPLEX COMPLETO O SEMIDUPLEX. PUERTO ÓPTICO CON DÚPLEX

COMPLETO

- **RECEPTOR COMPATIBLE:** CNFE2MC
- **INSTALACIÓN:** SE INSTALA DENTRO DE UNA CAJA DE ALIMENTACIÓN VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4 A PSU1, VG4 A PSU2, VG4- -SBOX-24VAC, VG4-SBOX-120VAC O VG4- -SBOX-230VAC CON EL HARDWARE DE MONTAJE PROPORCIONADO.

**MÓDULOS SFP**

- **DESCRIPCIÓN:** HAY DISPONIBLES MÓDULOS INTERCAMBIABLES PARA SU USO JUNTO CON MODELOS DE FIBRA ÓPTICA MMF O SMF.
- **VELOCIDAD DE DATOS:** 10/100 MBPS, COMPATIBLE CON IEEE 802.3

**ESPECIFICACIONES MECÁNICAS**

**DIMENSIONES (LONG. X AN. X AL.)**

- **SFP-2 Y SFP-3:** 55,5 X 13,5 X 8,5 MM (2,2 X 0,5 X 0,3 PULG.)
- **SFP-23, SFP-24, SFP-25, SFP-26:** 63,8 X 13,5 X 8,5 MM (2,5 X 0,5 X 0,3 PULG.)
- **PESO (TODOS LOS MÓDULOS SFP):** 0,23 KG (0,05 LIBRAS)

**TIPO CONECTOR LONGITUD DE ONDA MÁX. DISTANCIA**

			(TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN)	
<b>SFP-2</b>	MMF	DOBLE (LC)	1310 NM / 1310 NM	2 KM (1,2 MILLAS)
<b>SFP-3</b>	SMF	DOBLE (LC)	1310 NM / 1310 NM	20 KM (12,4 MILLAS)
<b>SFP-23</b>	SMF	SENCILLO (SC)	1310 NM / 1550 NM	60 KM (37,3 MILLAS)
<b>SFP-24</b>	SMF	SENCILLO (SC)	1550 NM / 1310 NM	60 KM (37,3 MILLAS)
<b>SFP-25</b>	MMF	SENCILLO (SC)	1310 NM / 1550 NM	2 KM (1,2 MILLAS)



**COMPATIBILIDAD DE LA FIBRA**

○ **COMPATIBILIDAD CON FIBRA ÓPTICA, MMF:** MMF DE 50/125 MM. PARA LA FIBRA DE 50/125 MM, RESTE 4 DB AL VALOR DEL PRESUPUESTO ÓPTICO ESPECIFICADO. DEBE CUMPLIR O SUPERAR EL ESTÁNDAR ITU-T G.651.

○ **COMPATIBILIDAD CON FIBRA ÓPTICA, SMF:** SMF DE 8-10/125 MM. DEBE CUMPLIR O SUPERAR EL ESTÁNDAR ITU-T G.652.

○ **ESPECIFICACIONES DE DISTANCIA ÓPTICA:** LAS DISTANCIAS DE TRANSMISIÓN ESPECIFICADAS ESTÁN LIMITADAS A LA PÉRDIDA ÓPTICA DE LA FIBRA Y CUALQUIER OTRA PÉRDIDA ADICIONAL PROVOCADA POR CONECTORES, EMPALMES Y PANELES DE CONEXIÓN. LOS MÓDULOS ESTÁN DISEÑADOS PARA FUNCIONAR EN EL RANGO COMPLETO DEL PRESUPUESTO DE PÉRDIDA ÓPTICA Y NO NECESITAN UNA PÉRDIDA MÍNIMA PARA PONERSE EN FUNCIONAMIENTO.

● **VARIOS**

- **SECTORES/ TÍTULOS:** 16 SECTORES INDEPENDIENTES CON TÍTULOS/SECTORES DE 20 CARACTERES.
- **ENMASCARAMIENTO:** 24 MÁSCARAS DE PRIVACIDAD CONFIGURABLES INDIVIDUALMENTE.
- **POSICIONES PREDEFINIDAS:** 99, CADA UNA CON TÍTULOS DE 20 CARACTERES.
- **SECUENCIAS DE PREPOSICIONAMIENTO:** UNA (1) CON UN MÁXIMO DE 99 ESCENAS CONSECUTIVAS.
- **IDIOMAS DISPONIBLES:** ALEMÁN, CHINO, ESPAÑOL, FRANCÉS, INGLÉS, ITALIANO, JAPONES, NEERLANDÉS, POLACO Y PORTUGUÉS.

● **CONEXIONES DE USUARIO**

- **ALIMENTACIÓN (CÁMARA):** 21-30 VCA, 50/60 HZ.
- **ALIMENTACIÓN (CALEFACTOR):** 21-30 VCA, 50/60 HZ.
- **VÍDEO Y CONTROL:** RJ-45 100 BASE-TX ETHERNET.
- **ENTRADAS DE ALARMA (2):** PROGRAMABLES COMO "NORMALMENTE ABIERTA" O "NORMALMENTE CERRADA".
- **SALIDA DE COLECTOR ABIERTO (1):** 32 VCC A 150 MA (MÁX.)
- **NIVEL DE ENTRADA DE AUDIO (AUDIO UNIDIRECCIONAL)**
  - **TENSIÓN DE ENTRADA:** MÁXIMO DE 5,5 VP-P.
  - **IMPEDANCIA:** 9 KILOHMIOS (NORMAL)

● **ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES**

	<b>EN TECHO</b>	<b>COLGANTE</b>
○ <b>ÍNDICE POTENCIA</b>	IP54, PARA CÁMARA PRESURIZADA	IP66, NEMA 4X
○ <b>TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO</b>	DE -10 °C A 40 °C (DE 14 °F A 104 °F)	DE -40 °C A 50 °C Ó DE -10 °C A 40 °C
○ <b>TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO</b>	DE -40 °C A 60 °C (DE -40 °F A 140 °F)	DE -40 °C A 60 °C (DE -40 °F A 140 °F)
○ <b>HUMEDAD:</b>	DEL 0% AL 90% RELATIVA (SIN CONDENSACIÓN)	DEL 0% AL 100% RELATIVA CON CONDENSACIÓN

● **FABRICACIÓN**

- **DIMENSIONES:** CONSULTE LOS PLANOS DE DIMENSIONES
- **PESO**
  - **EN TECHO:** 2,66 KG (5,86 LB)
  - **COLGANTE PARA INTERIORES:** 2,88 KG (6,3 LIBRAS)
  - **COLGANTE PARA EXTERIORES:** 3,32 KG (7,3 LIBRAS)

- **TAMAÑO DE LA BURBUJA:** 153,1 MM DE DIÁMETRO (6,03 PULG.)
  - **MATERIAL DE FABRICACIÓN**
    - **CARCASA:** ALUMINIO FUNDIDO
    - **BURBUJA:** MONTAJE COLGANTE: ACRÍLICO (ALTA RESOLUCIÓN )
  - MONTAJE EN TECHO: POLICARBONATO (REFORZADO)
  - **COLOR ESTÁNDAR:** BLANCO (RAL 9003)
  - **ACABADO ESTÁNDAR:** CAPA PULVERIZADA, ACABADO ARENOSO
- **SOPORTES DE MONTAJE / ACCESORIOS**
  - **BURBUJAS**
  - **EN TECHO**
    - **POLICARBONATO REFORZADO TRANSPARENTE:**VGA-BUBBLE-CCLR
    - **POLICARBONATO REFORZADO TINTADO:** VGA-BUBBLE-CTIR
  - **COLGANTE**
    - **POLICARBONATO REFORZADO TRANSPARENTE:** VGA-BUBBLE-PCLR
    - **POLICARBONATO REFORZADO TINTADO:** VGA-BUBBLE-PTIR
    - **ACRÍLICA TRASLÚCIDA DE ALTA RESOLUCIÓN:** VGA-BUBBLE-PCLA
    - **TINTADA TRASLÚCIDA DE ALTA RESOLUCIÓN:** VGA-BUBBLE-PTIA
  - **SOPORTES DE MONTAJE COLGANTE**
    - **SOPORTE DE PARED (SIN TRANSFORMADOR):** VG4-A-PA0
    - **BRAZO DE MONTAJE EN PARED (TRANSFORMADOR DE 120/230VCA):** VG4-A-PA1 / VG4-A-PA2
    - **BRAZO DE PARED CON CABLEADO:** VGA-PEND-ARM.
    - **PLACA DE MONTAJE PARA VGA-PEND-ARM:** VGA-PEND-WPLATE
    - **EMBELLECEDOR PARA LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LA SERIE VG4:** VG4-A-TSKIRT
  - **PLACAS DE MONTAJE OPCIONALES PARA SOPORTES DE PARED**
    - **PLACA DE MONTAJE EN ESQUINA:** VG4-A-9542
    - **PLACA DE MONTAJE EN MÁSTIL (POSTE):** VG4-A-9541
  - **SOPORTES DE MONTAJE COLGANTE EN TECHO**
    - **TAPA DE MONTAJE EN TECHO:** VG4-A-9543
  - **SOPORTES DE MONTAJE COLGANTE EN TEJADO**
    - **ADAPTADOR DE TEJADOS PLANOS PARA SOPORTE DE AZOTEA:**  
LTC 9230/01
  - **KIT DE SOPORTE PARA MONTAJE EN TECHO**
    - **SOPORTE PARA MONTAJE EN TECHO COLGANTE O EN SUSPENSIÓN:** VJR-A3-SP
    - **KIT DE JUNTAS PARA CERTIFICACIÓN IP54:** VGA-IP54K-IC78
  - **FUENTES DE ALIMENTACIÓN**
    - **CAJA DE ALIMENTACIÓN PARA EXTERIORES, SIN TRANSFORMADOR:** VG4-A-PSU0
    - **CAJA DE ALIMENTACIÓN PARA EXTERIORES (TRANSFORMADOR DE 120/230VCA):** VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2
    - **KIT DE FIBRA ÓPTICA:** VG4-SFPSCKT

**3.1.3 BURBUJA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDA - CANTIDAD 20  
(VEINTE)**

MATERIAL POLICARBONATO DE ALTO IMPACTO  
COLOR TRANSLUCIDA  
COMPATIBLE PARA AUTODOMO PTZ IP SERIE 700

**3.1.4 SERVIDOR TIPO ADMINISTRADOR DE VIDEO - CANTIDAD 2 (DOS)**

**1. CPU ARQUITECTURA COMPATIBLE X86 CON ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROCESADORES: 1 (UN) PROCESADOR "INTEL XEON" O "AMD OPTERON" DEL TIPO "DUAL CORE" (DOBLE NÚCLEO), QUE TRABAJE A UNA FRECUENCIA DE RELOJ INTERNA MÍNIMA DE 2 GHZ; O EQUIVALENTE FUNCIONAL SUPERIOR. CON FACILIDAD DE MULTIPROCESAMIENTO SIMÉTRICO. AMPLIABLE A 2 (DOS) PROCESADORES.**

**2. MEMORIA SECUNDARIA (CACHÉ): ECC, POR PROCESADOR. NIVEL 2 (MÍNIMO)**

**3. EL BUS DEL SERVIDOR DEBERÁ SER DE ARQUITECTURA PCI/PCI-X (64 BITS), DE 400 MHZ. MÍNIMO. DEBERÁ CONTAR CON 4 (CUATRO) SLOTS DE EXPANSIÓN PCI/PCI\_X.**

**4. PUERTO(S) SERIE. 1 (UNO) CONECTORES DB9 Ó DB25, TIPO 16550. PUERTO(S) PS/2: 2 (DOS) PARA TECLADO Y MOUSE. PUERTO(S) USB/USB 2.0: 2 (DOS).**

**5. SE PROVEERÁN 2 GB. DE MEMORIA DDR SDRAM DIMM DE 400 MHZ MÍNIMA, ECC, CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN A 4 GB.**

**6. EL CHASIS DEL SERVIDOR TENDRÁ COMO MÍNIMO 6 (SEIS) BAHÍAS PARA DISPOSITIVOS ACCESIBLES EXTERNAMENTE, DE LAS CUALES POR LO MENOS 1 (UNA) SERÁ DE 5 '4".**

**7. "SE DEBERÁ PROVEER FUENTE DE ALIMENTACIÓN CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO Y SIMULTÁNEO DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DEL EQUIPO".**

**8. TECLADO EXPANDIDO 101 TECLAS, TIPO QWERTY - ESPAÑOL INTERNACIONAL, CON INTERFACE TIPO PS/2.**

**9. SE PROVEERÁ UN MOUSE CON INTERFACE TIPO PS/2.**

**10. EL SERVIDOR CONTARÁ CON 1 (UNA) CONTROLADORA RAID HOT SWAP PARA DISCOS SATA CON UNA TASA DE TRANSFERENCIA DE AL MENOS 3Gb/s Y SOPORTEN DISCOS CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AL MENOS 2Tb CADA UNO. EL SERVIDOR DEBE ADMITIR AL MENOS 4 DISCOS DUROS. TENDRÁ LA CAPACIDAD DE CONTROLAR COMO MÍNIMO LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS: DISCO RÍGIDO Y CD-ROM. SOPORTE RAID 0, 1, 1+0, Y 5.**

**11. CONTROLADOR DE VÍDEO CON RESOLUCIÓN DE HASTA 1024 X 768 85Hz Y MEMORIA DE 8 Mb.**

**12. SE PROVEERÁN 2 (DOS) DISCOS SATA CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 Gb., CADA UNO, SIN PISTAS NI SECTORES DEFECTUOSOS. DEBERÁN TENER TAMBIÉN CAPACIDAD DE HOT SWAP.**

**13. MONITOR COLOR DE 15" NO ENTRELAZADO. CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1024x768 QUE PERMITA VISUALIZAR CORRECTAMENTE TODOS LOS MODOS DE VÍDEO DE LA CONTROLADORA DE LOS EQUIPOS A LOS QUE SERÁN CONECTADOS.**

**14. DEBERÁ PROVEERSE EL KIT NECESARIO PARA SU MONTAJE EN RACK.**

**15. “SE PROVEERÁ 1 (UN) LECTOR DE CD-ROM (O DVD DE VELOCIDAD 12X O SUPERIOR) DE VELOCIDAD 48X O SUPERIOR. SE CONECTARÁ A TRAVÉS DE INTERFACE SATA.**

**16. LA PLACA DE RED DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE CONECTARSE A UNA RED LOCAL (LAN) TIPO ETHERNET, CON SOPORTE DE MEDIO FÍSICO 10/100/1000 BASE T. SE PROVEERÁN LOS MANEJADORES DE DISPOSITIVOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO BAJO EL SISTEMA OPERATIVO ESPECIFICADO. DEBERÁ ESPECIFICARSE MARCA Y MODELO.**

**17. MEMORIAS Y DISCOS RÍGIDOS DEBERÁN SER PROVISTOS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. EN EL CASO DE NO SER DE LA MISMA MARCA DEBERÁN CONTAR CON EL SELLO INALTERABLE DEL CONTROL DE CALIDAD DEL FABRICANTE DE LA PLAQUETA MADRE.**

**18. SE PROVEERÁ INFORMACIÓN ORIGINAL DETALLADA DE LOS SUBSISTEMAS DE MEMORIAS ENTRADA/SALIDA, CONEXIÓN DE PERIFÉRICOS Y JUMPERS SWITCHES. SE ADJUNTARÁ TAMBIÉN LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR.**

**19. SOFTWARE: LICENCIA MICROSOFT WINDOWS 2003 SERVER O ÚLTIMA VERSIÓN DISPONIBLE.**

### **3.1.5 SERVIDOR TIPO 2 PARA GRABACION - CANTIDAD 2 (DOS)**

**1. CPU ARQUITECTURA COMPATIBLE X86 SOPORTE SIMULTANEO DE LOS SIGUIENTES PROCESADORES: 2 (DOS) PROCESADORES “INTEL XEON” O “AMD OPTERON” DEL TIPO “DUAL CORE” (DOBLE NÚCLEO), QUE TRABAJE A UNA FRECUENCIA DE RELOJ INTERNA MÍNIMA DE 2 GHZ; O EQUIVALENTE FUNCIONAL SUPERIOR. CON FACILIDAD DE MULTIPROCESAMIENTO SIMÉTRICO. SE DEBERA PROVEER AL MENOS 1 PROCESADOR DE UNO DE LOS TIPOS SOPORTADOS.**

**2. MEMORIA SECUNDARIA (CACHÉ): ECC, POR PROCESADOR. NIVEL 2 (MÍNIMO)**

**3. EL BUS DEL SERVIDOR DEBERÁ SER DE ARQUITECTURA PCI/PCI-X (64 BITS), DE 400 MHZ. MÍNIMO. DEBERÁ CONTAR CON 4 (CUATRO) SLOTS DE EXPANSIÓN PCI/PCI\_X.**

**4. PUERTO(S) SERIE. 1 (UNO) CONECTORES DB9 Ó DB25, TIPO 16550. USB/USB 2.0: 4 (CUATRO). SE PROVEERÁN 4 Gb. DE MEMORIA DDR SDRAM DIMM DE 400 MHZ MÍNIMO, ECC, CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN A 32 Gb.**

**5. EL CHASIS DEL SERVIDOR TENDRÁ COMO MÍNIMO 9 (NUEVE) BAHÍAS PARA DISPOSITIVOS ACCESIBLES EXTERNAMENTE.**

**6. “SE DEBERÁ PROVEER FUENTE DE ALIMENTACIÓN CON CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO Y SIMULTÁNEO DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DEL EQUIPO, ADEMÁS SE PROVEERÁ FUENTE REDUNDANTE”.**

**7. TECLADO EXPANDIDO 101 TECLAS, TIPO QWERTY - ESPAÑOL INTERNACIONAL, CON INTERFACE TIPO USB.**

**8. SE PROVEERÁ UN MOUSE CON INTERFACE TIPO USB.**

**9. EL SERVIDOR CONTARÁ CON 1 (UNA) CONTROLADORA RAID HOT SWAP PARA DISCOS SATA/SAS CON UNA TASA DE TRANSFERENCIA DE AL MENOS 3Gb/s Y SOPORTEN DISCOS CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AL MENOS 2Tb CADA UNO. EL SERVIDOR DEBE ADMITIR AL MENOS 8 DISCOS DUROS. TENDRÁ LA CAPACIDAD DE CONTROLAR COMO MÍNIMO LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS: DISCO RÍGIDO Y CD-ROM. SOPORTE RAID 0, 1, 1+0, Y 5. DEBERÁ PROVEER LICENCIA PARA USO DE DISCOS SAS.**

**10. CONTROLADOR DE VÍDEO CON RESOLUCIÓN DE HASTA 1024 x 768 85HZ Y MEMORIA DE 8 Mb.**

**11. SE PROVEERÁN 8 (OCHO) DISCOS SAS CON UNA CAPACIDAD MÍNIMA DE 2TB, CADA UNO, SIN PISTAS NI SECTORES DEFECTUOSOS. DEBERÁN TENER TAMBIÉN CAPACIDAD DE HOT SWAP.**

**12. MONITOR COLOR DE 15" NO ENTRELAZADO. CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1024x768 QUE PERMITA VISUALIZAR CORRECTAMENTE TODOS LOS MODOS DE VÍDEO DE LA CONTROLADORA DE LOS EQUIPOS A LOS QUE SERÁN CONECTADOS.**

**13. DEBERÁ PROVEERSE EL KIT NECESARIO PARA SU MONTAJE EN RACK.**

**14. LA PLACA DE RED DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE CONECTARSE A UNA RED LOCAL (LAN) TIPO ETHERNET, CON SOPORTE DE MEDIO FÍSICO 10/100/1000 BASE T. SE PROVEERÁN LOS MANEJADORES DE DISPOSITIVOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO BAJO EL SISTEMA OPERATIVO ESPECIFICADO. DEBERÁ ESPECIFICARSE MARCA Y MODELO.**

**15. MEMORIAS Y DISCOS RÍGIDOS DEBERÁN SER PROVISTOS POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. EN EL CASO DE NO SER DE LA MISMA MARCA DEBERÁN CONTAR CON EL SELLO INALTERABLE DEL CONTROL DE CALIDAD DEL FABRICANTE DE LA PLAQUETA MADRE.**

**16. SE PROVEERÁ INFORMACIÓN ORIGINAL DETALLADA DE LOS SUBSISTEMAS DE MEMORIAS ENTRADA/SALIDA, CONEXIÓN DE PERIFÉRICOS Y JUMPERS SWITCHES. SE ADJUNTARÁ TAMBIÉN LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR.**

**17. SOFTWARE: LICENCIA MICROSOFT WINDOWS 2012 SERVER Y LICENCIA CAL 2012 O ÚLTIMAS VERSIONES DISPONIBLES.**

**3.1.6 ESTACION DE TRABAJO PUESTO DE VISUALIZACION - CANTIDAD 4 (CUATRO)**

**CPU INTEGRADA POR:**

**1. UN MICROPROCESADOR DE ÚLTIMA GENERACIÓN, CON:**

- FRECUENCIA DE RELOJ INTERNA MÍNIMA DE 2.8 GHz.**
- MEMORIA CACHE MÍNIMO DE 6 Mb.**
- CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE 64 BITS.**

- **CON 4 NÚCLEOS REALES, TECNOLOGÍA SIMILAR O SUPERIOR.**

## **2. UNA PLACA BASE (MOTHERBOARD) CON:**

- **COMPATIBILIDAD CON DIMM DDR3 1333 MHZ. COMO MÍNIMO.**
- **CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN DE MEMORIA RAM MÍNIMA DE 8 GB.**
- **CONECTORES:**
  - **PUERTOS USB 2.0: 8 (OCHO) MÍNIMO, DE LOS CUALES 2 (DOS) FRONTALES.**
  - **INTERFAZ DE DISCO ATA SERIE (SATA): 4 (CUATRO).**
  - **SLOTS PCI CONVENCIONAL: 1 (UNO) MÍNIMO.**
  - **SLOTS PCI EXPRESS: 1 (UNO) MÍNIMO.**
  - **SONIDO: 24 BITS AMPLIFICADA MÍNIMO.**
  - **RED: CAPACIDAD DE CONECTARSE A UNA RED LOCAL (LAN) TIPO ETHERNET, CON SOPORTE DE MEDIO FÍSICO 10/100 BASE-T. SE DEBERÁN PROVEER LOS CONTROLADORES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO BAJO EL SISTEMA OPERATIVO ESPECIFICADO.**

## **3. MEMORIA RAM:**

- **MÍNIMO 4 GB. DDR3 DE 1333 MHZ. COMO BUS MÍNIMO ACEPTABLE.**

## **4. DISCO DURO:**

- **VELOCIDAD DE ROTACIÓN: 7200 RPM MÍNIMO.**
- **BUFFER: 16 MB. MÍNIMO.**
- **CAPACIDAD: 500 GB. MÍNIMO.**
- **INTERFAZ: ATA SERIE (SATA), SIN PISTAS NI SECTORES DEFECTUOSOS.**

## **5. PLACAS VARIAS:**

**PLACA DE VIDEO: PCI EXPRESS QUE SOPORTE COMO MÍNIMO UNA RESOLUCIÓN DE HASTA 1366 X 768, 5Hz Y MEMORIA DE VIDEO DE 1 GB . DEBERÁ TENER SALIDA DVI Y SALIDA VGA, OPERANDO ESTAS DE MANERA SIMULTANEA LO DEBERA PERMITIR OPERAR EN DUAL MONITOR.**

## **6. GABINETE:**

- **BAHÍAS PARA DISPOSITIVOS: 3 (TRES) MÍNIMO, DE LOS CUALES POR LO MENOS 2 (DOS) SERÁN DE 5 '4" Y 1 (UNO) DE 3 '2" ACCESIBLES EXTERNAMENTE.**
- **FUENTE DE ALIMENTACIÓN: CON POTENCIA ADECUADA AL MÁXIMO DE DISPOSITIVOS POSIBLES DE INCORPORAR. CON CONEXIÓN A 220V.**

## **7. PERIFÉRICOS:**

- **TECLADO: USB, EXPANDIDO DE 101 TECLAS, ESPAÑOL, PROVISTO DE TECLAS DE FUNCIÓN, CONTROL DE CURSOR Y TECLADO NUMÉRICO INDEPENDIENTES. LEDS INDICADORES DE ESTADO DE MAYÚSCULAS.**
- **MOUSE: USB, ÓPTICO DE 2 BOTONES CON DESPLAZAMIENTO (NETSCROLL).**

## **8. MONITOR:**

- **LCD DE 20 PULGADAS, CON UNA RESOLUCIÓN MÍNIMA DE 1366 X 768 PÍXELES, 16,7 MILLONES DE COLORES, CONTRASTE 1000:1 Y SEÑAL DE ENTRADA RGB ANALÓGICA 15 PINES.**

## **9. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

- **SE PROVEERÁ INFORMACIÓN ORIGINAL DETALLADA DE LOS SUBSISTEMAS DE MEMORIAS, ENTRADA/SALIDA, CONEXIÓN DE PERIFÉRICOS Y JUMPERS SWITCHES. SE ADJUNTARÁ TAMBIÉN LA INFORMACIÓN Y LOS MEDIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA ESTACIÓN.**

## **10. COMPATIBILIDAD:**

- **DEBERÁ TENER COMPATIBILIDAD TOTAL CON EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 7 PROFESIONAL.**

**11. LICENCIAS:**

- **WINDOWS 7 PROFESSIONAL O WINDOWS 7 ULTIMATE.**

**12. GARANTÍAS:**

- **GARANTÍA DE 3 AÑOS.**

**14. ALMACENAMIENTO SECUNDARIO:**

**LECTOR DE TARJETAS INTERNO, BAHÍA 3 '2", CON CAPACIDAD DE LEER, FORMATEAR Y ESCRIBIR MEMORIAS SD, MICRO SD, CF, MS, XD.**

**15. MEDIO ÓPTICO:**

- **LECTOR/GRABADOR DE DVD DE VELOCIDAD 16X O SUPERIOR. INTERFAZ SATA.**

**3.1.7 GABINETE PARA MONTAJE EN POSTES - CANTIDAD 5 (CINCO)**

**GABINETE CON PROTECCION IP65**

**MEDIDAS 60X50X21 CM.**

**LOS MISMOS DEBEN ESTAR PROVISTOS DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS (CANTIDAD / DESCRIPCIÓN)**

- 02 CERRADURAS P/GAB, 848 30 MM**
- 01 TÉRMICA DOBLE 10A SICADIN 1**
- 01 PROTECTOR DE ALTA Y BAJA**
- 01 ZAPATILLA 6 TOMAS SIN CABLE**
- 02 PRENSACABLES DE 1 PULGADA**
- 04 BORNERAS 4MM FASE Y NEUTRO**
- 02 BORNERAS 4MM TIERRA**
- 01 MEDIA CAÑA**
- 06 CABLE TIERRA 6MM**
- 03 CONECTOR OJO PARA CABLE 6MM**
- 01 CABLE 2,5MM MARRÓN**
- 01 CABLE 2,5MM AZUL**
- 01 CABLE 2,5MM VERDE/AMARRILLO**
- 20 CONECTORES P/ BORNERA PARA CABLE 2,5MM**
- 02 TERMINAL P/RIEL DIN Y RIEL DIN 0,2**
- 01 RELE 220V 3 O 4 INV.**
- 01 SOCALO P/RELE 220V**
- 02 CONECTOR 3/4 ZR12 c/TUERCA**
- 06 TORNILLO 5/16**
- 18 ARANDELA PLANA 5/16**
- 06 TUERCA AUTOFRENANTE 5/16**
- 02 TORNILLO MITTO 19X30**
- 04 TORNILLO AUTO PEFORANTE 1/2" LARGO**

**3.1.8 TRANSFORMADORES - CANTIDAD 20 (VEINTE)**

- **TRAFO 24v VCA 5 AMP**

**3.1.9 FUENTES - CANTIDAD 20(VEINTE)**

- **FUENTE 12VCC 1AMP**

**3.1.10 BOTELLA DE FUSION PARA FIBRA OPTICA - CANTIDAD 5 (CINCO)**

- **BOTELLA DE FUSION**

**3.1.11 SWITCH TIPO 1 - CANTIDAD 5 (CINCO)**

- ARQUITECTURA MIPS-BE
- TAMAÑO DE RAM 32MB
- 10/100 PUERTOS ETHERNET 5
- POTENCIA 10-28V
- POE 10-28V
- SYSTEMA OPERATIVO ROUTEROS
- RANGO DE TEMPERATURA -40° TO +55°
- NIVEL DE LICENCIA LEVEL4
- MÁXIMO PODER DE CONSUMO 2.5W

**3.1.12 SWITCH TIPO 2 - CANTIDAD 2 (DOS)**

- 24 PUERTOS RJ-45 CONFIGURABLE A 10/100 BASE-T
- **2 COMBO PUERTOS RJ45/SFP GIGABIT**
- **2 PUERTOS DE APILAMIENTO HDMI**
- **CAPACIDAD DE CHIPSET: 12,4 GBPS FULL DUPLEX/24.8 GBPS ACUMULADOS**
- **RENDIMIENTO:**
  - NO STACKING: 13 MPPS EN EL 8,8 GBPS ACUMULADOS
  - CON STACKING: 28 MPPS A 18,8 GBPS ACUMULADOS
  - CAPACIDAD DE APILAMIENTO: 5 GBPS FULL DUPLEX/10 GBPS AÑADIDA
- ALIMENTADO POR AC 42W (INTERNO).
- EXTERNA BPS DISPONIBLE.

CONSUMO DE ENERGÍA: 17.4W

**3.1.13 CONVERTIROR DE MEDIO 10/100MBPS SM SC - CANTIDAD 5 (CINCO)**

- **INTERFAZ PROVISTA**
  - CONECTOR CANTIDAD: X 2**
  - TIPO DE CONECTOR: MONOMODO SC**
  - GÉNERO: HEMBRA**
  - INTERFAZ: ETHERNET 100BASE -FX**
  - CANTIDAD: 1**
  - TIPO: RED**
  - TIPO DE CONECTOR: RJ -45**
  - INTERFAZ ETHERNET 10BASE-T/100BASE-TX**
- **RED**



**TIPO DE CABLEADO: ETHERNET 100BASE -FX, ETHERNET 100BASE -TX, ETHERNET 10 BASE -T**  
**CUMPLIMIENTO DE NORMAS: IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3x**  
**TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD: CABLEADO**  
**PROTOCOLO DE INTERCONEXIÓN DE DATOS: ETHERNET, FAST ETHERNET**  
**TRANSFERENCIA DE DATOS: 100 MBPS**  
**CARACTERÍSTICAS: AUTO - NEGOCIACIÓN, AUTO - SENSOR POR DISPOSITIVO, CONTROL DE FLUJO, CAPACIDAD DUPLEX, CONMUTADOR MDI / MDI -X**  
**FACTOR DE FORMA: EXTERNO**  
**TIPO DE INTERFAZ: ETHERNET**  
**DISTANCIA DE TRANSFERENCIA MÁXIMA: 9.3 MILES**  
**INDICADORES DE ESTADO: ACTIVIDAD DE ENLACE, MODO PUERTO DUPLEX, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DEL PUERTO, ALIMENTACIÓN**  
**TIPO: CONVERTIDOR DE MEDIOS**

- **ALIMENTACIÓN DEL DISPOSITIVO**  
**POTENCIA SUMINISTRADA: 7.2 WATT**  
**TIPO : ADAPTADOR DE CORRIENTE**
- **CONECTORES (PARA SD)**  
**TIPO DE CONECTOR IZQUIERDO: MONOMODO SC**  
**TIPO DE CONECTOR DERECHO: RJ -45**
- **OTROS**  
**CUMPLIMIENTO DE NORMAS CISPR 22 CLASS B , CERTIFICADO FCC CLASE B , VCCI CLASS B ITE, KIT DE MONTAJE EN BASTIDOR : OPCIONAL**

#### **3.1.14 UPS TIPO I - CANTIDAD 5 (CINCO)**

- **CARACTERISTICAS GENERALES**
- **TOPOLOGÍA** EN LÍNEA, CONVERSION DOBLE.
- **COLOR** NEGRO
- **CLASIFICACIÓN (VA/WATTS)** 3000/2700
- **DIAGNÓSTICO** SISTEMA FULL SELF-BEST
- **EFICIENCIA**
  - >95% EN MODO ALTA DEFINICIÓN;
  - >86% EN MODO ONLINE
- **DERIVACIÓN UPS DERIVACIÓN AUTOMÁTICA**
- **DIMENSIONES (H X W X D PULAGADAS)** 12.8 X 8.4 X 16.2
- **PESO (KG)** 35
- **ELEMENTOS A SUMINISTRAR**
  - UPS
  - CD SOFTWARE
  - GUÍA DE USUARIO
  - INSTRUCCIONES DE INICIO RÁPIDO

- SOPORTES DE CABLE
- IEC PARA CABLES DE ALIMENTACIÓN
- **ENTRADA ELÉCTRICA CONECCIÓN** C20
- **ENTRADA DEL CABLE** SCHUKO 10A TO IEC 320-10ª
- **RANGO VOLTAJE DE ENTRADA** 160-276 VAC
- **VOLTAJE NOMINAL** 230 VAC
- **FRECUENCIA** 50/60 HZ
- **CORRIENTE NOMINAL** 13 A
- **NOMINALES DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO** 16 A
  
- **SALIDA ELÉCTRICA**
- **CONECTORES DE SALIDA** (8)C13, (1)C19
- **VOLTAJE NOMINAL DE UTILIDAD** ±3% DE VALOR NOMINAL
- **VOLTAJE NOMINAL DE BATERIA** ±3% DE VALOR NOMINAL
- **ONDA DE TENSIÓN (BATERIA)** ONDA SINUSOIDAL
- **FACTOR DE POTENCIA** 0.9
- **REGULACIÓN DE FRECUENCIA** ±3% HZ ONLINE
- **CARGA FACTOR DE CRESTA** 3 TO 1
- **SEGMENTOS DE CARGA** DOS CONFIGURABLES, RECIPIENTES CON CONTROL INDIVIDUAL
- **BATERIA**
- **TIPO BATERIA**
  - 96 VDC; (8) 12V; 9AH
  - VRLA 12V/9 AH (TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS)
- **DURACIÓN DE BATERIA** >30 MINUTOS CON BATERIAS INTERNAS CARGADAS 100% (0.9 PF)
- **DURACIÓN CON CARGA MEDIA (EN MINUTOS)** 20
- **COMUNICACIONES**
- **INTERFAZ DE USUARIO** PANTALLA GRÁFICA LCD CON LUZ DE FONDO AZUL Y TEXTO EN INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN, RUSO Y ESPAÑOL
- **LEDS** 4 LEDS INDICADORES DEL ESTADO
- **PUERTOS DE COMUNICACIÓN** (1) USB, (1) SERIE RS-232
- **SLOT DE COMUNICACIÓN** SPOTS DE COMUNICACIÓN OPCIONAL (SLOT BD)
- **TARJETA OPCIONAL DE COMUNICACIÓN** SNMP / WEB PARA TARJETA DE CONTROL DIRECTO Y LA SUPERVISIÓN EN LAS REDES BASADAS EN SNMP, MONITOREO DEL ESTADO DEL UPS Y DE METROS A TRAVÉS DE TARJETA DE INTERFAZ DE NAVEGADOR WEB DE RELÉ PARA LA INTEGRACIÓN CON EL

MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE EDIFICIOS,  
APAGADO REMOTO DE LOS SISTEMAS IBM AS/400

- **SOFTWARE DE GESTIÓN DE ENERGÍA** INCLUIDO CD CON SOFTWARE

### **3.1.15 UPS TIPO II - CANTIDAD 1 (UNA)**

- **CARACTERISTICAS GENERALES**
- **TOPOLOGÍA** EN LÍNEA, CONVERSION DOBLE.
- **COLOR** NEGRO
- **CLASIFICACIÓN (VA/WATTS)** 6000
- **DIAGNÓSTICO** SISTEMA FULL SELF-BEST
- **EFICIENCIA**
  - >95% EN MODO ALTA DEFINICIÓN;
  - >86% EN MODO ONLINE
- **DERIVACIÓN UPS** DERIVACIÓN AUTOMÁTICA
- **DIMENSIONES (H X W X D PULAGADAS)** 12.8 X 8.4 X 16.2
- **PESO (KG)** 35
- **ELEMENTOS A SUMINISTRAR**
  - UPS
  - CD SOFTWARE
  - GUÍA DE USUARIO
  - INSTRUCCIONES DE INICIO RÁPIDO
  - SOPORTES DE CABLE
  - IEC PARA CABLES DE ALIMENTACIÓN
- **ENTRADA ELÉCTRICA CONECCIÓN** C20
- **ENTRADA DEL CABLE** SCHUKO 10A TO IEC 320-10ª
- **RANGO VOLTAJE DE ENTRADA** 160-276 VAC
- **VOLTAJE NOMINAL** 230 VAC
- **FRECUENCIA** 50/60 HZ
- **CORRIENTE NOMINAL** 13 A
- **NOMINALES DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO** 16 A
  
- **SALIDA ELÉCTRICA**
- **CONECTORES DE SALIDA** (8)C13, (1)C19
- **VOLTAJE NOMINAL DE UTILIDAD** ±3% DE VALOR NOMINAL
- **VOLTAJE NOMINAL DE BATERIA** ±3% DE VALOR NOMINAL
- **ONDA DE TENSIÓN (BATERIA)** ONDA SINUSOIDAL
- **FACTOR DE POTENCIA** 0.9

- **REGULACIÓN DE FRECUENCIA**  $\pm 3\%$  HZ ONLINE
- **CARGA FACTOR DE CRESTA** 3 TO 1
- **SEGMENTOS DE CARGA** DOS CONFIGURABLES, RECIPIENTES CON CONTROL INDIVIDUAL
- **BATERIA**
- **TIPO BATERIA**
  - 96 VDC; (8) 12V; 9AH
  - VRLA 12V/9 AH (TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS)
- **DURACIÓN DE BATERIA** >30 MINUTOS CON BATERIAS INTERNAS CARGADAS 100% (0.9 PF)
- **DURACIÓN CON CARGA MEDIA (EN MINUTOS)** 20
- **COMUNICACIONES**
- **INTERFAZ DE USUARIO** PANTALLA GRÁFICA LCD CON LUZ DE FONDO AZUL Y TEXTO EN INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN, RUSO Y ESPAÑOL
- **LEDS** 4 LEDES INDICADORES DEL ESTADO
- **PUERTOS DE COMUNICACIÓN** (1) USB, (1) SERIE RS-232
- **SLOT DE COMUNICACIÓN** SPOTS DE COMUNICACIÓN OPCIONAL (SLOT BD)
- **TARJETA OPCIONAL DE COMUNICACIÓN** SNMP / WEB PARA TARJETA DE CONTROL DIRECTO Y LA SUPERVISIÓN EN LAS REDES BASADAS EN SNMP, MONITOREO DEL ESTADO DEL UPS Y DE METROS A TRAVÉS DE TARJETA DE INTERFAZ DE NAVEGADOR WEB DE RELÉ PARA LA INTEGRACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE EDIFICIOS, APAGADO REMOTO DE LOS SISTEMAS IBM AS/400
- **SOFTWARE DE GESTIÓN DE ENERGÍA** INCLUIDO CD CON SOFTWARE

**3.1.16 UPS TIPO III - CANTIDAD 20 (VEINTE)**  
**SALIDA**

SALIDA DE CAPACIDAD DE POTENCIA: 850 VA

VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA: 230V

EFICIENCIA CON CARGA COMPLETA: 81.0%

FRECUENCIA DE SALIDA (SINCRONIZADA A RED ELÉCTRICA): 50/60 HZ +/- 3 HZ

AJUSTABLE POR EL USUARIO +/- 0.1 FACTOR DE CRESTA: 3:1

TIPO DE FORMA DE ONDA: APROXIMACIÓN ESCALONADA A UNA ONDA SINUSOIDAL

CONEXIONES DE SALIDA: (4) IEC 320 C13 (BATERÍA DE RESERVA)

(4) IEC 320 C13 (PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES)

(2) IEC PUENTES (RESPALDO DE BATERÍA)

EFICIENCIA CON CARGA MEDIA: 87%

**ENTRADA**

VOLTAJE NOMINAL DE ENTRADA: 230V.

FRECUENCIA DE ENTRADA: 50/60 HZ +/- 3 HZ (DETECCIÓN AUTOMÁTICA)

CONEXIONES DE ENTRADA: IEC-320 C14  
RANGO DE VOLTAJE PARA OPERACIONES PRINCIPALES: 175 - 295V  
RANGO DE VOLTAJE AJUSTABLE PARA OPERACIONES PRINCIPALES: 168 - 302V  
CORRIENTE DE ENTRADA MÁXIMA: 8A  
CAPACIDAD DEL DISYUNTOR DE ENTRADA: 10.0 A

### **BATERÍAS Y AUTONOMÍA**

TIPO DE BATERÍA: LIBRE DE MANTENIMIENTO SELLADA AL PLOMO CON ELECTROLITO SUSPENDIDO: A PRUEBA DE FUGAS  
TIEMPO TÍPICO DE RECARGA: 8 HORAS.  
CANTIDAD DE RBC: 1

### **COMUNICACIONES Y MANEJO:**

INTERFAZ PUERTO: USB  
PANEL DE CONTROL: MULTI-FUNCIÓN LCD DE ESTADO Y LA CONSOLA DE CONTROL

ALARMA AUDIBLE:

ALARMA DE BATERÍA ENCENDIDA  
ALARMA ESPECIAL DE BATERÍA BAJA  
ALARMA DE SOBRECARGA DE TONO CONTINUO.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES Y FILTRADO.

CLASIFICACIÓN DE ENERGÍA: 355 JULIOS.

FILTRACIÓN: A TIEMPO COMPLETO DE RUIDOS MULTIPOLARES FILTRADO:  
10% DE IEEE-

TIEMPO CERO DE RESPUESTA DE CIERRE: INSTANTÁNEA.

LÍNEA DE PROTECCIÓN DE DATOS: LÍNEA DE TELÉFONO ANALÓGICA PARA TELÉFONO / FAX / MÓDEM / DSL (CONECTOR RJ-11), LA LÍNEA DE RED - 10/100/1000 BASE-T ETHERNET (RJ-45).

### **FÍSICO.**

ALTURA MÁXIMA:	250.00 MM
ANCHO MÁXIMO:	100,00 MM
PROFUNDIDAD MÁXIMA:	382.00 MM
PESO NETO:	10.72 KG
PESO:	11.70 KG
ALTURA DEL ENVÍO:	337.00 MM
ANCHURA DEL ENVÍO:	225.00 MM
PROFUNDIDAD DE ENVÍO:	487.00 MM
COLOR:	NEGRO
CÓDIGOS SCC:	1073130427959 1
UNIDADES POR PALETA:	32.00
DIMENSIONES DEL PALETA:	46 PULGADAS
PESO DEL PALETA:	393,28 KG

### **AMBIENTAL.**

ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO:	0 - 40 °
HUMEDAD RELATIVA EN FUNCIONAMIENTO:	0 - 95%
ELEVACIÓN:	0-2952.6
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO:	-15 - 45 ° C
HUMEDAD RELATIVA DE ALMACENAMIENTO:	0 - 95%
ELEVACIÓN DE ALMACENAMIENTO:	0-14763.6

RUIDO AUDIBLE A 1 METRO DE LA SUPERFICIE DE LA UNIDAD: 45.00 DBA

**CONFORMIDAD.**

APROBACIONES: A-TICK, C-TICK, CE, GS MARCA.

CUMPLIMIENTO AMBIENTAL: ROHS, REACH: NO CONTIENE SEP.

**3.1.17 ÍTEM MODULO SUBSCRIBER - CANTIDAD 15 (QUINCE)**

- **ESPECTRO**
  - **ESPACIO DE CANAL** CONFIGURABLE EN INCREMENTOS DE 2.5 MHZ PARA 5 MHZ.  
CANAL CONFIGURABLE EN INCREMENTOS DE 5 MHZ PARA CANALES DE 10Y 20 MHZ
  - **RANGO DE FRECUENCIAS** 5470-5725 MHZ
  - **ANCHO DE CANAL** 5 MHZ, 10 MHZ OR 20 MHZ
  
- **INTERFACE**
  - **CAPA FÍSICA** OFDM 256FFT
  - **CAPA MAC (MEDIOS DE CONTROL DE ACCESO)** PROPIETARIO CAMBIUM
  - **INTERFAZ ETHERNET** 10/100BASET, HALF/FULL DUPLEX, TASA AUTO-NEGOCIABLE (802.3 COMPLIANT)
  - **PROTOCOLOS USADOS** IPV4, UDP, TCP, IP, ICMP, TELNET, SNMP, HTTP, FTP
  - **ADMINISTRADOR DE RED** HTTP, TELNET, FTP, SNMPV2C \* PRIZM 3.3 AND ONE POINT WIRELESS MANAGER 2.2
  
- **RENDIMIENTO**
  - **PREFIJO CICLICO** 1/4, 1/8 OR 1/16 FIJO
  - **ARQ** SI
  - **COLOCACIÓN CON PMP 58100** SI, BANDA DE PROTECCIÓN REQUERIDO DE 10MHZ Ó 5MHZ CON 3 PIES VERTICAL REQUERIDO; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA
  - **COLOCACIÓN CON PMP 54100** SI, BANDA DE PROTECCIÓN SEPARADO DE 10MHZ Ó 5MHZ CON 3 PIES VERTICAL REQUERIDO; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA
  - **COLOCACIÓN CON PMP 52100** SI
  - **NIVEL DE MODULACIÓN (ADAPTADO)** 1X=QPSK, 2X=16QAM, 3X=64QAM
  - **LATENCIA** 5-7 MS
  - **CORRECIÓN DE ERRORES HACIA ATRAS** 3/4 REED-SOLOMON BLOCK CODING
  - **SEGUNDOS POR PAQUETE** 4,800
  - **SINCRONIZACIÓN GPS** SI
  - **SERVICIO DE CALIDAD** DIFFSERV QOS
  - **VLAN** 802.1AD (DVLAN Q-IN-Q), 802.1Q WITH 802.1P PRIORITY, DYNAMIC PORT VID

- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@20MHZ CHANNEL)** 1X: 16.5 MBPS, 2X: 32 MBPS, 3X: >50 MBPS
- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@10MHZ CHANNEL)** 1X: 8 MBPS, 2X: 16.5MBPS, 3X: 24.5MBPS
- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@5 MHZ CHANNEL)** 1X: 3.5 MBPS, 2X: 7 MBPS, 3X: 10.5 MBPS
  
- **ENLACE PROPUESTO**
  - **ANCHO DEL HAZ DE LA ANTENA** 55° AZIMUTH, 55° ELEVATION (3 DB ANTENNA PATTERN)
  - **POTENCIA DE TRANSMISIÓN** -30 TO +21 DBM (TO EIRP LIMIT BY REGION) (1DBM INTERVAL)
  - **GANANCIA DE LA ANTENA** 10 DBI
  - **POTENCIA MÁXIMA DE TRANSMISIÓN** 19 DBM
  - **EIRP** 30 DBM FCC, ETSI (20 MHZ CHANNEL) - 27 DBM FCC, ETSI (10 MHZ CHANNEL)
  - **RANGO TIPOCO LOS** 1X: 11 MI. (18 KM), 2X: 5 MI. (8 KM), 3X: 2.25 MI. (3.6 KM)
  - **REFLECTOR DE GANANCIA** + 15 DBI
  - **LENTE DE GANANCIA** + 6 DBI
  
- **FISICA**
  - **VIENTO DE CARGA** 90 LBS.
  - **CONEXION ANTENA** N/A - INTEGRATED ANTENNA
  - **TIEMPO ENTRE FALLOS** > 90 YEARS
  - **MEDIO AMBIENTE** IP55
  - **TEMPERATURA** -40°C TO +55°C (-40°F TO +131°F) \* 0% - 95% RELATIVE HUMIDITY, NON-CONDENSING
  - **PESO** <= 0.45KG (1 LB.)
  - **RESISTENCIA AL VIENTO** 190 KM/HOUR (118 MI/HOUR)
  - **DIMENSIONES (HXWXD)** 30 X 9 X 9 CM (11.75" X 3.4" X 3.4")
  - **CONSUMO MAXIMO DE ENERGIA** 10W
  - **VOLTAGE DE NETRADA** 24 TO 30V
  
- **SEGURIDAD**

- **ENCRIPCIÓN** 56-BIT DES, 128-BIT AES OPTIONAL

- **CERTIFICACIONES**

- **CE EN301 893 V1.6.1**
- **FCC ID ABZ89FT7637**
- **INDUS 109W-5490G**

- **FUNTE DE ALIMENTACION ACORDE A MODULO**

### **3.1.18 ÍTEM REFLECTOR PASIVO 27RDD 18 DBI - CANTIDAD 8 (OCHO)**

### **3.1.19 ITEM ACCESS POINT (5.4GHZ) - CANTIDAD 8 (OCHO)**

- **PRODUCTO:** 5480AP, 5480APC, 5480APUS
- **ESPECTRO**
  - **ESPACIO DE CANAL:**
    - CONFIGURABLE EN INCREMENTOS DE 2.5 MHZ PARA 5 MHZ.
    - CANAL CONFIGURABLE EN INCREMENTOS DE 5 MHZ PARA CANALES DE 10Y 20 MHZ
  - **RANGO DE FRECUENCIA:** 5470-5725 MHZ
  - **ANCHO DE CANAL:** 5 MHZ, 10 MHZ OR 20 MHZ
- **INTERFACE**
  - **CAPA FÍSICA:** OFDM 256FFT
  - **CAPA MAC (MEDIOS DE CONTROL DE ACCESO):** PROPIETARIO CAMBIUM
  - **INTERFAZ ETHERNET:** 10/100BASET, HALF/FULL DUPLEX, TASA AUTO-NEGOCIABLE (802.3 COMPLIANT)
- **PROTOCOLOS SOPORTADOS:** IPV4, UDP, TCP, IP, ICMP, TELNET, SNMP, HTTP, FTP
- **GESTIÓN DE REDES:** HTTP, TELNET, FTP, SNMPV2C  
PRISM 3.3 AND ONE POINT WIRELESS MANAGER 2.2
- **RENDIMIENTO**
  - **PREFIJO CÍCLICA:** 1/4, 1/8 OR 1/ 16 FIJO
  - **SUSCRIPTORES POR SECTOR:** HASTA 200



- **ARQ:** SI
- **COLOCACIÓN CON PMP 58100:** SI, BANDA DE PROTECCIÓN REQUERIDO DE 10MHZ Ó 5MHZ CON 3 PIES VERTICAL REQUERIDO; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA
- **COLOCACIÓN CON PMP 54100:** SI, BANDA DE PROTECCIÓN SEPARADO DE 10MHZ Ó 5MHZ CON 3 PIES VERTICAL REQUERIDO; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA; SINCRONIZACIÓN REQUERIDA
- **COLOCACIÓN CON PMP 52100:** SI
- **NIVEL DE ADAPTACIÓN (ADAPTATIVO):** 1X=QPSK, 2X=16QAM, 3X=64QAM
- **LATENCIA :** 5-7 MS
- **CORRECCIÓN DE ERRORES ANTERIORES:** 3/4 REED-SOLOMON BLOCK CODING
- **PAQUETES POR SEGUNDO:** 15,000
- **SINCRONIZACIÓN GPS:** SI
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** DIFFSERV QOS
- **VLAN:** 802.1AD (DVLAN Q-IN-Q), 802.1Q WITH 802.1P PRIORITY, DYNAMIC PORT VID
- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@20MHZ CHANNEL):** 1X: 16.5 MBPS, 2X: 32 MBPS,
- 3X: 50 MBPS
- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@10MHZ CHANNEL):** 1X: 8 MBPS, 2X: 16.5MBPS,
- 3X: 24.5MBPS
- **MÁXIMO RENDIMIENTO TOTAL POR SECTOR (@5 MHZ CHANNEL):** 1X: 3.5 MBPS, 2X: 7 MBPS,
- 3X: 10.5 MBPS
- **ENLACE PROPUESTO**
  - **ANCHO DE HAZ DE LA ANTENA:** 4 SECTORES DE APLICACIÓN (ACTUAL 3 DB PATRÓN DE LA ANTENA: 65° AZIMUTH 7° ELEVACIÓN; TRIPLE NULL FILL)
  - **POTENCIA DE TRANSMISIÓN:** -30 HASTA +21 DBM (TO EIRP LIMITE POR REGIÓN) (1DBM INTERVAL)
  - **GANANCIA DE LA ANTENA:** 17 DBI (W/ INCLUIDO, SECTOR DE LA ANTENA)

- **POTENCIA MÁXIMA DE TRANSMISIÓN:** 21 DBM
- **EIRP :** 30 DBM FCC, ETSI (20 MHZ CHANNEL)  
27 DBM FCC, ETSI (10 MHZ CHANNEL)
- **RANGO TÍPICO LOS:** 1X: 11 MI. (18 KM), 2X: 5 MI. (8 KM), 3X: 2.25 MI. (3.6 KM)
- **FÍSICA**
  - **CARGA DE VIENTO :** 40.8 KG (90 LBS)
  - **CONEXIÓN DE LA ANTENA:** 50 OHM N-TYPE
  - **TIEMPO ENTRE FALLOS:** 60 AÑOS
  - **MEDIO AMBIENTE:** IP55
  - **TEMPERATURA:** -40°C HASTA +55°C (-40°F HASTA+131°F)
  - **PESO:** RADIO: 2.8 KG (6.1 LBS.)  
W/ANTENA: 6.1 KG (13.5 LBS.)
  - **RESISTENCIA AL VIENTO:** 190 KM/HORA (118 MI/HORA)
  - **DIMENSIONES (HXWXD):** RADIO: 35 X 21 X 11 CM (13.75" X 8.25" X 4.2")  
W/ANTENA: 51 X 21 X 28 CM (20.2" X 8.25" X 11")
  - **CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA:** 19W
  - **VOLTAJE DE ENTRADA:** 24V ~59V
- **SEGURIDAD**
  - **ENCRIPCIÓN:** 56-BIT DES, 128-BIT AES OPTIONAL
- **CERTIFICACIONES:**
  - **CE:** EN301 893 V1.6.1
  - **FCC ID:** ABZ89FT7637
  - **INDUSTRY CANADA CERT :** 109W-5480G
- **FUNTE DE ALIMENTACION ACORDE**

**3.1.20 PTP800 - CANTIDAD 2 (DOS)**

- **TECNOLOGÍA DE RADIO**
  - **BANDA DE RF UNIDAD DE EXTERIORES A:**  
L6 GHZ BAND: 5.925 – 6.425 GHZ

U6 GHZ BAND: 6.425 – 7.100 GHZ

7 GHZ BAND: 7.125 – 7.9 GHZ

8 GHZ BAND: 7.725 – 8.5 GHZ

11 GHZ BAND: 10.7 – 11.7 GHZ

13 GHZ BAND: 12.75 – 13.25 GHZ

15 GHZ BAND: 14.4 – 15.35 GHZ

18 GHZ BAND: 17.7 – 19.7 GHZ

23 GHZ BAND: 21.2 – 23.6 GHZ

26 GHZ BAND: 24.25 – 26.5 GHZ

28 GHZ BAND: 27.5 – 29.5 GHZ

32 GHZ BAND: 31.8 – 33.4 GHZ

38 GHZ BAND: 37.0 – 40.0 GHZ

○ **BANDA DE RF UNIDAD DE EXTERIORES B:**

11 GHZ BAND: 10.7 – 11.7 GHZ

18 GHZ BAND: 17.7 – 19.7 GHZ

23 GHZ BAND: 21.2 – 23.6 GHZ

○ **TAMAÑO DE CANAL:** CONFIGURABLE DE 7 HASTA 56 MHZ

○ **POTENCIA DE TRANSMISIÓN:** 30 DBM

○ **SENSIBILIDAD DE RECEPCIÓN:** -90.9 DBM

○ **MODULACIÓN:** QPSK HASTA 256 QAM, MODO FIJO O CODIFICACIÓN Y MODULACIÓN ADAPTATIVA (ACM)

○ **CORRECCIÓN DE ERRORES:** CÓDIGO DE VERIFICACIÓN DE PARIDAD DE BAJA DENSIDAD (LDPC, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

○ **ESQUEMA DUPLEX:** FDD

○ **LICENCIADO A 200MB**

○ **SEGURIDAD Y CODIFICACIÓN:** INTERFAZ DE AIRE PATENTADA

OPCIONAL FIPS-197 COMPATIBLE CON LA CODIFICACIÓN AES 128/256-BIT

- **ENLACES ETHERNET**

- **PROTOCOLO:** IEEE 802.3
  - 802.1P/1Q (SERVED BY 8 QUEUES)
  - 802.1AD (Q-IN-Q)
- **TAMAÑO DE LA TRAMA:** HASTA 9600 BYTES
- **RENDIMIENTO DE DATOS DE USUARIO:** 10 - 368 MBPS EN ETHERNET (FULL DUPLEX); USE PTP LINK PLANNER PARA DETERMINAR EL RENDIMIENTO DE DATOS REAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN
- **QOS:** 8 QUEUES BY VLAN TAG, LAYER 3 DSCP AND TC
- **LATENCIA:** < 115 US EN MÁXIMA CAPACIDAD CON 64 BYTES
- **INTERFAZ DE TRÁFICO DE USUARIO:** 100 / 1000 BASE T (RJ-45) – AUTO MDI/MDIX, 1000 BASE SX Y LX OPCIONAL

- **ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN**

- **ADMINISTRACIÓN DE RED:** DENTRO Y FUERA DE BANDA
- **PROTOCOLO:** SNMP V1, V2C, V3
- **EMS:** ACCESO WEB VIA NAVEGADOR USANDO HTTP O HTTPS
  - CAMBIUM WIRELESS MANAGER, VERSIÓN 3.0 O SUPERIOR
  - SU SISTEMA DE GESTIÓN DE RED.
  - MOTOROLA ASTRO® UNIFIED EVENT MANAGER (UEM)
  - AUTENTICACIÓN REMOTA MEDIANTE RADIUS
- **INTERFACE FUERA DE BANDA:** 10 / 100 BASE T (RJ-45)
- **INSTALACIÓN:** ODU – RSSI, ASISTENCIA PARA ALINEACIÓN DE ENLACE
- **CONEXIÓN:** CABLE IF ENTRE LA UNIDAD DE EXTERIORES (ODU) Y LA UNIDAD DE MODEM COMPACTA (CMU); DISTANCIA DE HASTA 300 METROS (1000 PIES) USANDO EL CABLE LMR600, 190 METROS (630 PIES) SE LOGRA CON EL CABLE CNT 400 IF DISPONIBLE EN MOTOROLA

- **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

- **CONFIGURACIÓN FÍSICA:** MONTAJE DIVIDIDO – UNIDAD DE MÓDEM COMPACTA (CMU) Y UNIDAD DE EXTERIORES (ODU)
- **DIMENSIONES:** UNIDAD DE EXTERIORES (ODU): DIÁMETRO: 26,7 CM (10,5”), PROFUNDIDAD: 8,9 CM (3,5”).

UNIDAD DE MÓDEM COMPACTA (CMU): ANCHO: 18,0 CM (7,1”), ALTURA: 3,5 CM (1,4”), PROFUNDIDAD: 22.0 CM (8.7”).

- **PESO:** ODU-A: 10.1 LBS (4.6 KG)  
ODU-B: 8.6 LBS (3.9 KG)  
CMU: 2.4 LBS (1.1 KG)
- **RESISTENCIA AL VIENTO:** ODU: 150 MPH (242 KPH)
- **FUENTE DE ENERGÍA:** -48V DC (-40.5V DC TO -60V DC)
- **CONSUMO DE ENERGÍA:**
  - ✓ ODU-A – 1+0 CONFIGURATION (PER END) ODU-B – 1+0 CONFIGURATION (PER END).  
6 ~ 11 GHZ: 71 WATTS MAXIMUM 11 GHZ: 58 WATTS MAXIMUM.  
13 ~ 38 GHZ: 62 WATTS MAXIMUM 18, 23 GHZ: 56 WATTS MAXIMUM.
  - ✓ ODU-A – 1+1 CONFIGURATION (PER END) ODU-B – 1+1 CONFIGURATION (PER END).  
(2 ODUS + 2 CMUS PER END) (2-ODUS + 2-CMUS PER END)  
6 ~ 11 GHZ: 122 WATTS MAXIMUM 11 GHZ: 98 WATTS MAXIMUM  
13 ~ 38 GHZ 114 WATTS MAXIMUM 18, 23 GHZ: 98 WATTS MAXIMUM
- **CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y REGLAMENTACIÓN**
  - **TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:**  
ODU: -27° TO +131° F (-33° TO +55° C) – EN 300 019-1-4  
CMU: -27° TO +131° F (-33° TO +55° C) – EN 300 019-1-3
  - **HUMEDAD:**  
ODU: UP TO 100%  
CMU: UP TO 95%, NON-CONDENSING
  - **SEGURIDAD:** UL 60950; IEC 60950; EN 60950; CSA 22.2 N° 60950
  - **EMC:** EEUU: FCC PARTE 15, CLASE B  
EUROPA: EN 301 489-1 AND EN 301 489-4
  - **ESTÁNDAR DEL RADIO:**  
ESTÁNDAR ARMONIZADO EN 302 217-2-2 ETSI.  
REGLAMENTACIÓN DE FCC TÍTULO 47, PARTE 101.  
ESPECIFICACIÓN INDUSTRIAL DE CANADÁ RSS-GEN Y  
ESPECIFICACIONES SRSP RELEVANTES.

### 3.1.21 ITEM CABLE COAXIAL X 75 MTS - CANTIDAD 10 (DIEZ)

- 50 OHM.

**3.1.22 ITEM CONECTORES RG213 - CANTIDAD 20 (VEINTE)**

- CONECTOR MACHO UHF PL-259

**3.1.23 ITEM MODULOS IP PARA DOMO BOSCH SERIES 700 - CANTIDAD 10 (DIEZ)**

**3.1.24 ITEM KIT ROTOR PARA DOMO BOSCH SERIES 700 - CANTIDAD 25 (VEINTICINCO)**

**3.1.25 ITEM KIT CORREAS PARA DOMO BOSCH SERIES 700 - CANTIDAD 25 (VEINTICINCO)**

**3.1.26 ITEM BATERIA DE GEL PARA UPS - CANTIDAD 250 (DOSCIENTAS CINCUENTA)**

- 12 VOLTS
- 7 AMP.