



**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DEL INTERIOR
SUBSECRETARIA DE INTERIOR
DIVISION JURIDICA**

**MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO**

**CONTRALORIA GENERAL
TOMA DE RAZON

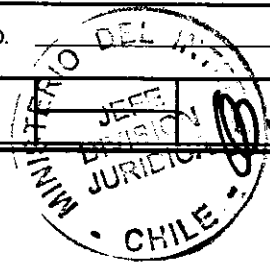
RECEPCION**

DEPART. JURIDICO		
DEPT. T.R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C.P.Y. BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P.U. y T.		
SUB DEPTO. MUNICIP.		

REFRENDACION

REF. POR \$ _____
 IMPUTAC. _____
 ANOT. POR \$ _____
 IMPUTAC. _____

DEDUC DTO. _____



TJD/MCSM
7603515
281009

DISTRIBUCIÓN

1. División de Informática
2. División Jurídica
3. División de Administración y Finanzas
4. Servicios Generales
5. Interesado
6. Partes
7. Archivo

Aprueba Bases Administrativas y Técnicas para licitar la instalación y suministro de un Sistema Eléctrico provisorio para equipamiento computacional y de iluminación de ambientación para Centro de Prensa que se habilitará en recintos de la ex Estación Mapocho con motivo de las Elecciones Presidencial y Parlamentarias 2009.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 8427

SANTIAGO, 27 DE OCTUBRE DE 2009

HOY SE RESOLVIO LO QUE SIGUE CONSIDERANDO

Ministerio del Interior
Oficina de Partes
30 OCT. 2009
TOTALMENTE TRAMITADO

Que legalmente corresponde al Ministerio del Interior, informar a la opinión pública del desarrollo y resultados de los actos de votación popular que se efectúan en el país, labor que deberá cumplir con motivo de la realización de los procesos electorales del año en curso, en que las Elecciones Presidencial y Parlamentarias se realizarán el 13 de diciembre de 2009, sin perjuicio de una eventual segunda votación de la Elección Presidencial a efectuarse el 17 de enero de 2010;

Que el cumplimiento de dicha labor informativa, impone a esta Secretaría de Estado informar sobre la instalación, constitución de mesas de votación, del desarrollo del proceso electoral, como asimismo, sobre los resultados que se vayan produciendo en la medida que las mesas culminen su proceso de escrutinio, información que transmitida y procesada por esta Secretaría de Estado deberá ser entregada a la ciudadanía en general, para su información;

Que el Ministerio del Interior, tanto para el cumplimiento de sus funciones propias como para cumplir con la tarea informativa antes descrita, funciones consideradas como críticas, tradicionalmente habilita un Centro de Prensa que actualmente estará ubicado en recintos del Centro Cultural Estación Mapocho ubicada en la Plaza de la Cultura, comuna de Santiago.

Que para los fines descritos, este Ministerio requiere contar con el suministro eléctrico redundante para el sistema de despliegue, que incluye la solución de cableado estructurado para electricidad y datos, grupos generadores, instalación de tableros eléctricos para consumo de computación y ambientación, provisión de UPS en esas dependencias, lugar desde el cual se entregará a todos los medios de comunicación, la información y difusión de los cómputos de dichos procesos electorales;

7627074

Que para tal efecto, contrató bajo la modalidad de trato directo con "CHILECTRA S.A", por ser único proveedor de la Región Metropolitana, la conexión y habilitación de empalme transitorio y su posterior retiro, como asimismo el suministro de energía eléctrica y cargo de potencia requerida para la alimentación eléctrica segura y exclusiva de los recintos utilizados como Centro de Prensa, y

VISTO: Lo dispuesto en los Artículos 9 y 24 D.F.L. N° 1/19.653 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de 13 de diciembre de 2000, publicado en el D.O. de 17 de noviembre de 2001, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 20.314, Ley de Presupuestos para el sector público para el año 2009; en el Artículo 175 Bis de la Ley N° 18.700, Orgánica Constitucional de Votaciones Populares y Escrutinios y sus modificaciones; en la Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; en su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N° 250, del Ministerio de Hacienda, de 2004, y sus modificaciones; en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón y lo prevenido en la Resolución Exenta N° 2636, de 25 de agosto de 2003, de la Subsecretaría de Interior, delegatoria de firma, vengo en dictar la siguiente,

RESOLUCIÓN

ARTICULO PRIMERO: Apruébense las Bases Administrativas y Técnicas fijadas por el Ministerio del Interior para licitar en propuesta pública, con motivo de la realización de las Elecciones Presidencial y Parlamentarias del 13 de diciembre de 2009, sin perjuicio de una eventual Segunda Votación de la Presidencial a efectuarse el 17 de enero de 2010.

ARTICULO SEGUNDO: Las Bases que se aprueban son del tenor siguiente:

BASES ADMINISTRATIVAS Y TECNICAS PARA EL SUMINISTRO ELECTRICO PROVISORIO PARA EL CENTRO DE PRENSA, ELECCIONES PRESIDENCIAL Y PARLAMENTARIAS 2009.

A. BASES ADMINISTRATIVAS:

I. ANTECEDENTES Y MATERIA DEL PROYECTO

1. Objeto del llamado a Propuesta Pública

El Artículo 175 Bis de la Ley N° 18.700, Orgánica Constitucional de Votaciones Populares y Escrutinios establece la obligación del Ministerio del Interior de informar a la opinión pública del desarrollo y resultados de toda elección o plebiscito, para lo cual debe emitir boletines parciales que contengan información respecto de la instalación de mesas de votación, como asimismo, sobre los resultados que se vayan produciendo, en la medida que las mesas culminen su proceso de escrutinio.



Con el objeto de dar cumplimiento a la obligación legal citada durante las próximas Elecciones Presidenciales y Parlamentarias, evento que se realizará el día 13 de Diciembre de 2009 y eventualmente, el 17 de Enero de 2010 (2a votación), el Ministerio del Interior requiere implementar, para su Centro de Prensa y Difusión de los Resultados Parciales en locaciones de la Centro Cultural Estación Mapocho, de un Sistema Eléctrico Provisorio para suministro eléctrico seguro y exclusivo de los sistemas computacionales y de ambientación que allí se albergarán, y de los servicios complementarios que permitan asegurar el funcionamiento óptimo de las instalaciones durante este proceso electoral, en los términos descritos en el presente documento.

2. Definiciones

Para los efectos de la correcta interpretación de estas Bases y de los demás documentos que forman parte de la convocatoria a Propuesta Pública y del correspondiente Contrato, los siguientes términos tendrán el significado o definición que en cada caso se indica:

- **“Día Hábil”**: Se considera como tal todos los días de la semana, de lunes a viernes.
- **“Día Inhábil”**: Se considera como tal todos los días Sábado, Domingo, festivos y los legales, salvo que el Ministerio indique lo contrario;
- **“Días Corridos”**: días consecutivos, sean estos hábiles o inhábiles.
- **“División”**: La División Informática del Ministerio del Interior.
- **“Horas hábiles”**: Se entenderá por tal el horario de oficina, comprendido entre las 9:00 horas y las 18:00 horas
- **“Horas inhábiles”**: Se entenderá por tal el horario comprendido entre las 18:00 horas y las 09:00 horas, del día inmediatamente siguiente.
- **“Información Confidencial”**: Toda la información confidencial o de carácter reservado y cuya difusión, publicación o conocimiento queda sujeto a expresa autorización de las partes, incluyendo, sin limitación alguna, los registros del Ministerio, diseños, planos, diagramas, estructuras, datos financieros o de negocios, documentación y otros informes creados o aprendidos por el adjudicatario o por el Ministerio, sus empleados o consultores con relación a este proyecto.
- **“Servicios”**: Son todas las actividades y/o trabajos necesarios para la habilitación, y puesta en marcha del proyecto adquirido.

3. Entidades Convocadas a Participar

Podrán participar en la propuesta las personas jurídicas que cumplan los requisitos establecidos en las presentes Bases, y que cuya actividad esté vinculada a la industria de servicios eléctricos y de cableado, con experiencia reconocida y comprobada en proyectos de ingeniería eléctrica a nivel nacional, brindando operación y suministro eléctrico de distribución en baja tensión a cargas informáticas críticas de más de 300 KVA de potencia. Así mismo, las empresas postulantes deberán contar con experiencia reconocida y comprobable en proyectos de servicios de conectividad de datos de misión crítica.

4. Normas Generales

Esta invitación a presentar Propuestas y el Contrato respectivo se ceñirá a la legislación vigente, y además se regirá por los siguientes documentos:



- a) Las Bases Administrativas.
- b) Las Bases Técnicas.
- c) Las aclaraciones derivadas del procedimiento de consultas estipuladas en las Bases Técnicas y Administrativas.
- d) Las ofertas del o los adjudicatarios.
- e) El Contrato de provisión de bienes y prestación de servicio respectivo.

Estará prohibido a los proponentes establecer contactos, formales o informales con funcionarios, asesores del Ministerio, o de otras reparticiones del Estado, para fines relacionados con esta Propuesta. De ocurrir esta situación, se considerará al proponente como fuera de Bases.

II. ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos y antecedentes:

1. Antecedentes Legales y Financieros

Podrán presentarse a la presente licitación proveedores inscritos en ChileProveedores como los no inscritos.

Los oferentes que sean personas naturales o jurídicas y estén inscritos en ChileProveedores deberán tener sus antecedentes disponibles en ChileProveedores, por lo que podrán acreditar los antecedentes legales solicitados para ofertar mediante la Ficha Electrónica Única del Proveedor, que se encuentra disponible en ChileProveedores, siendo la información que allí se despliega de carácter oficial.

Esta información será revisada electrónicamente junto a los demás anexos al momento de la evaluación de ofertas. De todas maneras deberán asegurar que toda la documentación solicitada se encuentra disponible en ChileProveedores. De lo contrario deberán hacer llegar en sobre cerrado, en la fecha y hora señalada en las Bases Administrativas los antecedentes faltantes.

Los oferentes que sean personas naturales o jurídicas y no estén inscritos en ChileProveedores deberán presentar en forma electrónica sus antecedentes escaneados en la Oferta Administrativa, incluyendo la Boleta de Garantía de seriedad de la oferta. No obstante todo oferente deberá presentar físicamente en original dicho documento en la forma señalada y en el lugar indicado en el párrafo final punto 2 del Capítulo IV de estas Bases.

De todas maneras deberán asegurar que toda la documentación solicitada se encuentra disponible en ChileProveedores, de lo contrario deberá hacer llegar los antecedentes faltantes.

Aquellos oferentes que no entreguen la documentación requerida para presentar ofertas quedarán marginados de la propuesta.

2. Experiencia

El postulante, o sus asociados, deberán proporcionar antecedentes sobre su experiencia en proyectos de igual o mayor envergadura contenido en este llamado, tales como prestación de servicios de instalación, configuración y mantención de sistemas de alimentación eléctrica en baja tensión y alta disponibilidad para cargas informáticas críticas de mas de 200 KVA, como también en la construcción de redes de telecomunicaciones tipo LAN.



Para este efecto, el oferente deberá completar el formato indicado en el **Anexo N° 2, 3 y 4** de las presentes Bases Administrativas.

3. Recursos Humanos Destinados al Proyecto

El oferente deberá indicar claramente el nombre del Jefe del Proyecto y del personal que asignará en la tarea requerida, no siendo posible cambiar a los profesionales o técnicos asignados una vez comenzada la ejecución de los trabajos, sin la autorización del Jefe de la División Informática del Ministerio.

4. Subcontrataciones

Para la realización de actividades específicas del proyecto, el oferente podrá subcontratar a otra Empresa o profesional especialista, siempre que los indique claramente en su oferta, acompañando todos los antecedentes legales y financieros correspondientes, pero en ningún caso podrá hacer traspaso o cesión del Contrato adjudicado.

La relación con la Empresa o profesional subcontratado será de exclusiva administración y responsabilidad del oferente.

El proveedor deberá presentar una declaración jurada de la sociedad postulante otorgada ante Notario Público de la nómina de las entidades o personas naturales que subcontratará, especificando las áreas o servicios que hayan de ser prestados por estos subcontratistas, si lo hubiere, al momento de la presentación de los antecedentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la contratación de terceros por parte del oferente en calidad de subcontratistas, no libera a éste de la responsabilidad que le corresponde ante el Ministerio en relación con la correcta y oportuna ejecución de las materias subcontratadas, entidad que a su vez podrá ejercer los derechos y facultades previstas en la Ley N° 20.123, Ley sobre Subcontrataciones, ajustándose en todo caso a la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la República emitida al respecto.

III. CONVOCATORIA A PRESENTAR OFERTAS

1. Invitación a Propuesta y envío de antecedentes.

Las Bases Técnicas y Administrativas de la Presente Propuesta Pública estarán disponibles, a partir de la fecha de publicación del llamado a Licitación efectuada en el portal www.mercadopublico.cl en el ID que identifica ésta licitación pública.

2. Recepción de consultas y entrega de respuestas.

Todas las consultas que los proponentes deseen formular, en relación con la materia de ésta Propuesta, deberán ser formuladas en el foro para consultas y respuestas dispuesto en el portal www.mercadopublico.cl para la licitación identificada como:

REF.: Propuesta Pública para la Licitación de Suministro Eléctrico Provisorio para el Centro de Prensa, Elecciones Presidencial y Parlamentarias 2009.

Sólo se aceptarán aquellas consultas recibidas hasta las 12:00 horas del día indicado en el portal www.mercadopublico.cl, identificando la página y cláusula de las bases a la que se hace referencia.



Las respuestas se pondrán a disposición de los proponentes a través del sitio www.mercadopublico.cl, en el ID que identifica ésta licitación pública, diez días hábiles contados desde la publicación, donde se hará mención de cada consulta planteada, sin individualizar al participante que la haya formulado, y luego se consignará la respuesta respectiva. El Ministerio, se reserva el derecho de no responder la totalidad o parte de las consultas si no las considera pertinentes al desarrollo de este proceso.

El oferente favorecido con la adjudicación, no podrá condicionar la suscripción del contrato a ninguna aclaración o modificación de las Bases Administrativas o Técnicas correspondientes, si ella no ha sido materia de la serie de preguntas y respuestas, efectuada dentro del plazo antedicho.

Sin perjuicio de lo anterior y hasta el mismo plazo en que deben responderse las consultas, el Ministerio se reserva el derecho de emitir, para todos los participantes las aclaraciones a las Bases que estimare necesarias o las que hubieran surgido con motivo de las consultas efectuadas por los interesados en el proceso de Licitación y todo dentro del plazo estipulado, antes de la Apertura de las Ofertas. Tales aclaraciones se entenderán informadas a los participantes, al encontrarse publicadas en la página www.mercadopublico.cl, en la misma fecha de la publicación de las respuestas señalada precedentemente.

Tanto las respuestas a las consultas como a las aclaraciones que formule el Ministerio, se entienden como parte integrante de las presentes bases para todos los efectos legales.

3. Visita Técnica

Se coordinará visita técnica a las instalaciones de la Corporación Cultural Estación Mapocho que ocupará el Ministerio, cuya fecha será informada el día de la publicación de las Bases, en el Portal de compras. Esta visita se realizará previa al término de la fase de consultas. El propósito de esta visita es dar a conocer las locaciones que se usarán y los criterios de diseño necesarios para dar una solución de alta disponibilidad al sistema eléctrico del centro de prensa, como también para conocer la distribución y ubicación de las cargas y puntos de datos. Esta visita es de carácter obligatorio para las empresas oferentes, en caso de no asistir ningún representante, ésta quedará fuera de bases e imposibilitado de participar. Para este efecto se llevará una minuta de asistencia, la cual deberá ser firmada por cada representante. Junto con lo anterior, el representante deberá hacer entrega, al momento de la firma, una carta de la empresa en la cual conste su representación. Se insiste en la lectura completa de las bases para efectuar las consultas en la visita técnica.

4. Modificación a las bases.

El Ministerio podrá modificar las presentes bases y sus anexos, ya sea por iniciativa propia o en atención a una consulta realizada por alguno de los oferentes, durante el proceso de la propuesta y hasta el día y hora fijados para el cierre de las consultas en el portal www.mercadopublico.cl.

Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas a través del sitio Web www.mercadopublico.cl, en el ID que identifica ésta licitación pública. Dichas modificaciones, formarán parte integral de las bases.



IV. FORMA Y PLAZO DE PRESENTACION DE PROPUESTAS

1. Forma de las Propuestas:

El oferente deberá presentar de la siguiente forma sus antecedentes y propuestas:

1.1 Presentación de antecedentes y boleta de garantía de seriedad de la oferta:

Todo oferente acompañará a su propuesta una Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta, consistente en una Boleta de Garantía Bancaria o Vale Vista por un monto mínimo de \$ 500.000 (quinientos mil pesos). Dicho documento deberá ser emitido a nombre del Ministerio del Interior, RUT 60.501.000-8, y debe ser expresada en pesos chilenos y tener una vigencia mínima de 60 días, contados desde la fecha de presentación, la cual será devuelta a los oferentes no seleccionados al vencimiento, en tanto que la del Adjudicatario deberá ser reemplazada por la Boleta de Garantía Bancaria de Fiel Cumplimiento a que se refiere el punto 9 del Capítulo VI de las mismas.

Esta garantía debe individualizar en el texto la glosa de la Licitación y deberá ser entregada personalmente a más tardar el día hábil anterior del cierre de la propuesta hasta las 17:00 horas en la Secretaría de la División Informática del Ministerio del Interior, ubicada en el Palacio de la Moneda, ala Sur, oficina 201.

Todos los oferentes deberán presentar sus antecedentes legales en la Oferta Administrativa a través del portal www.mercadopublico.cl, establecidos en el Anexo N° 1, incluyendo la Boleta de Garantía Bancaria o Vale Vista de seriedad de la oferta, el día hábil anterior a la fecha de cierre de publicación de las propuestas técnicas y económicas en el portal www.mercadopublico.cl.

1.2 Propuesta Técnica:

La Propuesta Técnica deberá incluir todos los aspectos solicitados en las Bases Técnicas, que se adjuntan como parte de los documentos de la propuesta.

Se ha dispuesto que dichas ofertas sean presentadas de acuerdo al formato indicado en los **Anexos N° 2, 3, 4, 6 y 7**, los cuales deberán ser publicados en el sitio www.mercadopublico.cl, en el ID que identifica ésta licitación pública

Será responsabilidad de los interesados entregar todos los antecedentes que permitan evaluar adecuadamente sus Propuestas.

1.3 Propuesta Económica:

En la Propuesta se deberá consignar el monto detallado de las obras, diseño, montajes, productos y servicios requeridos en las Bases, debiendo indicarse claramente el costo total de cada uno de dichos rubros.

Las cotizaciones de la presente licitación deben venir por separado, indicando claramente el precio unitario y precio total, según lo dispuesto en las bases técnicas.

Con el fin de simplificar el análisis de la Propuesta Económica, se ha dispuesto que dichas ofertas sean presentadas en un formato único, según lo indicado en el **Anexo N° 5**, disponible en el sitio www.mercadopublico.cl, en el ID que identifica ésta licitación pública. Los precios deben estar especificados en pesos y deben declarar explícitamente el valor neto. Los precios no podrán incluir reajuste alguno.



Los costos en que incurra el proponente, con motivo del proceso de licitación, serán de su cargo, no dando origen a indemnización alguna en el caso de rechazarse su oferta o declarar desierto este proceso.

Los anexos 1 a 7 mencionados, su contenido y los documentos solicitados, son de carácter obligatorio para los oferentes. La omisión de uno o más de ellos, dejará al oferente fuera de bases y, por lo tanto, eliminado de su participación.

2. Recepción de Propuestas.

Las Propuestas se recibirán en el portal www.mercadopublico.cl, en la fecha indicada en la respectiva publicación de llamado a Propuesta Pública. No será considerada ninguna oferta que se reciba fuera del plazo señalado o por otros medios de los indicados.

Es importante que los oferentes constaten el envío de sus ofertas técnicas y económicas a través del portal www.mercadopublico.cl haya sido exitoso. Para ello, deben verificar el despliegue automático del comprobante de envío que se genera en dicho sistema, el cual debe ser impreso por el proponente para su resguardo.

La única oferta válida será la presentada en forma electrónica a través del portal www.mercadopublico.cl salvo que se demuestre que por razones de indisponibilidad del portal no pueda utilizarse dicha vía. No se aceptarán ofertas que se presenten por medios distintos al establecido en estas bases.

3. Validez de la oferta contenida en la Propuesta Económica

La oferta deberá tener validez por 60 días a contar de la fecha de presentación de las propuestas. La oferta cuyo período de validez sea inferior podrá ser rechazada por no ajustarse a este requisito.

En circunstancias calificadas se podrá solicitar a los oferentes que extiendan el período de validez de sus ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas deberán ser hechas por escrito.

4. Fecha de Cierre para la Recepción de Ofertas y Apertura

La fecha de cierre para la recepción electrónica de ofertas técnicas y ofertas económicas de los proponentes será hasta el día indicado en el portal www.mercadopublico.cl, a las 11:50 horas.

La apertura electrónica de ofertas técnicas y económicas se realizará este mismo día a partir de las 12:00 horas.

El Ministerio se reserva el derecho de admitir aquellas ofertas que presenten defectos, omisiones o errores de forma, siempre que no alteren el tratamiento igualitario de los oferentes.

V. CRITERIOS DE EVALUACION Y SELECCION DE OFERTAS

1. Proceso de evaluación y selección

Una comisión técnica, designada al efecto por el Ministerio, evaluará los antecedentes



presentados en las propuestas y asignará los puntajes en los distintos criterios de evaluación, a las ofertas que sean más convenientes.

Esta comisión resolverá sobre el oferente seleccionado de acuerdo a una evaluación interna, señalando aquella Propuesta que sea más conveniente para el Ministerio. El proceso de evaluación tendrá carácter confidencial y no se entregará información sobre su desarrollo, resultados o sobre el contenido de las propuestas.

La comisión de evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones, rectificaciones y la entrega de antecedentes con el objeto de clarificar y precisar el correcto sentido y alcance de la oferta, evitando una descalificación por aspectos formales de su presentación. Las aclaraciones que los Oferentes formulen, deberán contestarlas por escrito y con la firma del representante legal, las que pasarán a formar parte de los antecedentes del contrato respectivo y será publicada en el portal www.mercadopublico.cl

La comisión técnica tendrá un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, después de cerrada la licitación, para resolver la evaluación. La Comisión, de acuerdo a los resultados del proceso de evaluación previo, efectuará una propuesta de adjudicación a la autoridad, quién adjudicará la licitación de acuerdo a la legislación vigente. La adjudicación, la que será publicada en el portal www.mercadopublico.cl luego de realizados los actos administrativos que correspondan por parte del Ministerio.

Fundamentalmente podrán ser desestimadas, durante el análisis, aquellas ofertas en que se compruebe una presentación incompleta o ambigua, a no ser que se trate de defectos de carácter formal, en cuyo caso corresponderá a la Comisión determinar si ello puede ser subsanado.

Durante el periodo de evaluación de las propuestas, no se aceptará interferencia alguna de parte de los oferentes. Será causal de descalificación del oferente en su participación en la licitación pública, cualquier acción en el sentido de interferir, influir o informarse indebidamente acerca del progreso de la evaluación de las propuestas.

2. Criterios de evaluación

La evaluación de las propuestas presentadas se hará sobre la base de los criterios de evaluación detallados a continuación, los que serán ponderados en forma interna.

Parámetro	Ponderación (%)
Experiencia del oferente en proyectos eléctricos en sistemas de misión crítica de más de 200 KVA de potencia y alta disponibilidad	15%
Experiencia del oferente en construcción de sistemas de cableado estructurado en redes LAN de más de 200 puntos.	10%
Capacidad profesional y experiencia del personal encargado de ejecutar las labores instalación, operación y mantención del sistema eléctrico.	15%
Cumplimiento de requerimientos técnicos descritos en las bases técnicas	30%
Tiempos de Ejecución de Obras	10%
Oferta Económica	20%
TOTAL	100%



Los puntajes que se asignarán a cada criterio se registrarán por el siguiente esquema:

Puntaje	Concepto
5	Muy bueno
4	Bueno
3	Suficiente
2	Malo
1	Muy malo
0	Sin información

2.1 Experiencia del oferente en proyectos eléctricos en sistemas de misión crítica y alta disponibilidad

Se evaluará las prestaciones de servicio del oferente, de acuerdo a la información proporcionada en el **Anexo N°2** de estas Bases, con las siguientes referencias:

- a) Sin experiencia en la provisión de servicios eléctricos en sistemas de misión crítica de más de 200 KVA de potencia y con alta disponibilidad o no informa: Propuesta queda marginada del proceso de Licitación.
- b) Experiencia en la provisión de servicios eléctricos en sistemas de misión crítica de más de 200 KVA de potencia y con alta disponibilidad con participación entre uno y tres proyectos: 3 puntos.
- c) Experiencia en la provisión de servicios eléctricos en sistemas de misión crítica de más de 200 KVA de potencia y con alta disponibilidad con participación en más de tres proyectos: 5 puntos.

2.2 Experiencia del oferente en construcción de sistemas de cableado estructurado en redes LAN.

Se evaluará las prestaciones de servicio del oferente, de acuerdo a la información proporcionada en el **Anexo N°3** de estas Bases, con las siguientes referencias:

- a) Sin experiencia en la provisión de servicios de cableado estructurado en redes tipo LAN de más de 200 puntos o no informa: Propuesta queda marginada del proceso de Licitación.
- b) Experiencia en la provisión de servicios de cableado estructurado en redes tipo LAN de más de 200 puntos entre tres a cinco años en la industria: 3 puntos.
- c) Experiencia en la provisión de servicios de cableado estructurado en redes tipo LAN de más de 200 puntos con más de cinco años en la industria: 5 puntos.

2.3 Capacidad profesional y experiencia del personal encargado de ejecutar las labores instalación, operación y mantención del sistema eléctrico.

Se evaluará las prestaciones de servicio del oferente, de acuerdo a la información proporcionada en el **Anexo N°4** de estas Bases, con las siguientes referencias:



- a) Personal sin capacitación y experiencia en ingeniería, sistema eléctrico y cableado estructurado o no informa: Propuesta queda marginada del proceso de Licitación.
- b) Personal con capacitación y experiencia en ingeniería, sistemas eléctricos y cableado estructurado entre un y 5 años: 3 puntos.
- c) Personal con capacitación y experiencia en ingeniería, sistemas eléctricos y cableado estructurado con más de 5 años: 5 puntos.

2.4 Cumplimiento de requerimientos técnicos descritos en las bases técnicas.

Se evaluará las prestaciones de servicio del oferente, de acuerdo a la información proporcionada en las Bases Técnicas y a lo estipulado en el **Anexo N°7**, con las siguientes referencias:

- a) Oferta de servicios y solución al sistema eléctrico provisorio del centro de prensa no se ajusta 100% a lo solicitado en las bases técnicas: Propuesta queda marginada del proceso de Licitación.
- b) Oferta de servicios y solución al sistema eléctrico provisorio del centro de prensa se ajusta 100% a lo solicitado en las bases técnicas: 3 puntos.
- c) Oferta de servicios y solución al sistema eléctrico provisorio del centro de prensa excede a lo solicitado en las bases técnicas: 5 puntos.

2.5 Tiempos de Ejecución de Obras.

Se evaluará las prestaciones de servicio del oferente, de acuerdo a la información proporcionada en el **Anexo N°6** de estas Bases, con las siguientes referencias:

- a) No entrega Gantt o no informa: Propuesta queda marginada del proceso de Licitación.
- b) En caso de que el plazo no cumpla con el requerimiento del Ministerio: 0 puntos.
- c) Tiempo de implementación del servicio ofertado igual al plazo máximo exigido, a partir de la fecha de adjudicación: 3 puntos.
- d) Tiempo de implementación del servicio ofertado es menor al plazo máximo exigido, a partir de la fecha de adjudicación: 5 puntos.

2.6 Oferta Económica

Para realizar la evaluación económica, según el **Anexo N° 5** se utilizará una escala de puntajes de 1 a 5, asignando el puntaje más alto (5 puntos) a la oferta económica de menor valor, que cumpla con los requerimientos definidos en las bases técnicas. Los siguientes puntajes se asignarán en función de la diferencia entre cada propuesta y el valor de la menor propuesta económica en su conjunto.



$P(i) = (C(\min) \times 5 / C(i))$, donde:

$P(i)$ = Puntuación de la Oferta económica del oferente "i".

$C(i)$ = Precio de la Oferta económica del oferente "i".

$C(\min)$ = Precio de la menor oferta económica.

3. Plazo de Entrega

Para efectos de declarar los plazos de la ejecución de las obras, el proponente deberá adjuntar la información de acuerdo al formato indicado en el **Anexo N° 6** de las presentes Bases Administrativas en las columnas "Fecha Inicio Ofrecida" y "Fecha de Entrega Ofrecida", más la entrega de una carta Gantt, con cada una de las etapas y sus plazos.

4. Rechazo de ofertas

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de rechazar cualquier oferta, e incluso rechazarlas todas, si como resultado de la evaluación efectuada considera conveniente no continuar adelante con el proceso de selección, pudiendo asimismo declararla desierta la totalidad o la parte pertinente. El Ministerio queda liberado de toda responsabilidad por la decisión que se adopte en ese sentido.

Los proponentes afectados por el rechazo de sus ofertas no tendrán derecho a solicitar indemnización alguna por este hecho.

5. Devolución de documentación

A los oferentes no adjudicados, una vez perfeccionado el contrato por el Ministerio, se les devolverá los antecedentes adjuntados. La Boleta de Garantía de Seriedad de La Oferta, podrá ser retirada a partir del quinto día hábil de adjudicada la propuesta, conforme a lo publicado en el portal www.mercadopublico.cl.

En el caso del Adjudicatario podrá retirar la Boleta de Garantía de Seriedad de La Oferta, una vez que entregue en su reemplazo la Boleta de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, plazo que no puede ser superior a 5 días hábiles de la fecha de adjudicación, según lo publicado en el portal.

VI. DEL CONTRATO

1. Adjudicación del Contrato

La comisión seleccionará al proponente que, a su juicio, sea más conveniente para los intereses del Ministerio. Asimismo, podrá rechazar todas las Propuestas que no se ajusten a las disposiciones de las presentes Bases.

El Ministerio resolverá al proponente seleccionado, mediante los actos administrativos que correspondan y efectuando la publicación en el portal www.mercadopublico.cl.

Los proponentes que no hayan sido seleccionados, podrán pedir la devolución de la Boleta de Garantía de seriedad de la oferta, al Ministerio, a contar de la fecha de expiración de la misma.



El Ministerio declarará inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplan los requisitos establecidos en las bases. Declarará desierta la licitación cuando no se presenten ofertas o bien cuando estas no resulten convenientes a sus intereses.

El Ministerio del Interior podrá aumentar sus requerimientos hasta en un 20% del monto total de la oferta, después de efectuada la adjudicación, lo cual se materializará en el contrato que suscriban, sin perjuicio de lo estipulado en el punto 10 del Capítulo VII de estas Bases.

Para efectos de valorizar el aumento de requerimientos, se utilizarán los valores entregados por el oferente en el **Anexo N° 5** de las presentes Bases Administrativas.

El Adjudicatario no podrá hacer uso comercial ni publicitario de su participación en el presente proceso de Licitación, salvo autorización expresa y escrita del Ministerio.

2. Notificación de la Adjudicación

La Notificación de Adjudicación se entenderá realizada luego de las 24 hrs. transcurridas desde que el Ministerio publique en el sitio www.mercadopublico.cl la Resolución respectiva. Luego de dicha notificación y de acuerdo a los plazos determinados en las presentes bases, el Adjudicatario deberá entregar al Ministerio del Interior la Boleta de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato y cuenta con un plazo de 15 días corridos para inscribirse en ChileProveedores.

3. Celebración del Contrato

El contrato definitivo se suscribirá entre el oferente que resulte adjudicado y el Ministerio del Interior, para lo cual deberá proporcionar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación, los antecedentes que sean solicitados por el Ministerio para redactar el contrato que se suscribirá, los cuales se indican en el Anexo N°1 que incluye estas Bases.

En caso que el Adjudicatario no proporcione los antecedentes necesarios para la redacción del contrato dentro del plazo indicado, el Ministerio podrá declarar sin efecto la adjudicación y adjudicar la Propuesta al segundo postulante mejor evaluado y así sucesivamente.

4. Documentación integrante del Contrato

Se considerará como parte integrante del Contrato, las Bases Técnicas, las Bases Administrativas, las aclaraciones y respuestas surgidas del proceso de consultas, la oferta técnica y económica y/o los términos definitivos acordados con el postulante seleccionado, y demás antecedentes anexos.

5. Precio del Contrato y forma de pago

El precio del Contrato será expresado en pesos chilenos, y comprende sólo las obras y los servicios especificados en las Bases Técnicas, incluyéndose además cualquier otro servicio que sea necesario para el cumplimiento de las presentes bases y del Diseño presentado por el proponente.



El pago será efectuado por el Ministerio del Interior, en dos cuotas equivalentes cada una al 50% del precio total pactado por este concepto luego de realizado el acto electoral de fecha 13 de Diciembre de 2009 y la segunda cuota en las mismas condiciones de existir una eventual segunda votación y previa emisión de los informes y entrega de la documentación, acta final y la correspondiente visación de recepción conforme del Jefe de la División Informática del Ministerio del Interior. La empresa adjudicataria podrá solicitar un adelanto de no más del 50% del monto total adjudicado, siempre y cuando haga entrega de una Boleta de Garantía Bancaria por el total del valor adelantado. La vigencia de dicha boleta deberá extenderse a lo menos hasta el 24 de Enero del año 2010.

El pago se realizará contra entrega de las correspondientes facturas, las cuales deberán ser recepcionada después de realizadas las elecciones (14 de Diciembre de 2009) y previa visación del Jefe de la División Informática del Ministerio del Interior y estará condicionado a que el Decreto aprobatorio del Contrato celebrado se encuentre totalmente tramitado.

La Boleta de Garantía Bancaria de fiel y total cumplimiento del Contrato será cobrada por el Ministerio en caso de incumplimiento por parte del contratante en lo referente a las obligaciones que impone el contrato definitivo, los plazos de ejecución y/o calidad de las prestaciones solicitadas como de los servicios realizados.

6. Plazos del Contrato

El plazo para la instalación y desmontaje del sistema eléctrico y cableado estructurado será según definición hecha en las bases técnicas y dependerá de la locación de la cual se trate. Así las fechas para instalación en terreno serán:

a) Sala de las Artes y foyer de la Sala de las Artes

El acceso a estas localidades será a partir del 16 de Noviembre. Las instalaciones de ambas locaciones, sus accesos, lobby, frontis y de los servicios complementarios, deberá quedar concluida a más tardar el día 7 de Diciembre. Desde el 8 de Diciembre y hasta el medio día del 12 de Diciembre, la empresa deberá realizar trabajos de mantención y pruebas de dichas instalaciones. El desmontaje de las mismas deberá ser realizado por la empresa desde la tarde del 14 de Diciembre hasta el 16 de Diciembre. Para una eventual segunda votación presidencial se debe considerar que el desmontaje es a partir del 18 de enero del 2010, hasta el 20 de enero de 2010.

b) Plaza Alta (o Gran Nave)

El acceso a esta localidad será a partir del 23 de Noviembre. Las instalaciones de la Plaza Alta así como sus accesos, lobby, frontis y de los servicios complementarios, deberá quedar concluida a más tardar el día 7 de Diciembre. Desde el 8 de Diciembre y hasta el medio día del 12 de Diciembre, la empresa deberá realizar trabajos de retoque y mantención de dichas instalaciones. El desmontaje de éstas deberá ser realizado por la empresa la tarde del día 14 de Diciembre. Para una eventual segunda votación presidencial se debe considerar que el re-montaje debe comenzar a partir del 10 de enero del 2010 y el desmontaje a partir del 18 de enero del 2010, hasta el 20 de enero de 2010.

c) Hall Emilio Jecquier y Frontis

El acceso a esta localidad será el día 7 de Diciembre. Las instalaciones en este Hall así como sus accesos, lobby, frontis y de los servicios complementarios deberán ser realizadas por la empresa hasta el medio día del 12 de Diciembre. El desmontaje de estas instalaciones deberá ser realizado por la empresa durante el día 14 de Diciembre. Para una eventual segunda votación presidencial se debe considerar que el re-montaje debe comenzar a partir del 15 de enero del 2010 y el desmontaje a partir del 18 de enero del 2010.

Sin perjuicio de lo anterior, se podrán efectuar preparativos de los trabajos enunciados en los requerimientos de las especificaciones, que no involucren el uso de los recintos señalados con anterioridad a los plazos declarados precedentemente. De esta manera, sólo habría que efectuar el montaje o armado final apenas se tenga la disponibilidad de acceso, facilitando de paso, el cumplimiento de los plazos requeridos.

El plazo máximo fijado para la entrega de los trabajos requeridos y el inicio de la prestación de los servicios deberá ser indicado por el proponente en su oferta según formato propuesto en el Anexo N° 6. Si los plazos indicados por el proponente son inferiores, serán estos plazos los que se considerarán para efectos del Contrato y evaluación de las ofertas.

En ningún caso se podrán ampliar los plazos perentorios señalados en las bases, o los declarados por el proponente. Sólo podrán ampliarse los plazos señalados, en caso de ocurrir un acontecimiento o hecho de la naturaleza imposible de prever que impida la normal entrega de los equipos o la ejecución de las instalaciones o prestación del servicio contratado, en cuyo caso las partes podrán convenir una ampliación de tales plazos, lo cual no podrá extenderse más allá de 3 días corridos del término original convenido

El Contrato entrará en vigencia una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba la celebración del mismo.

7. Fecha de inicio efectivo del Contrato

El Adjudicatario podrá iniciar las operaciones u otros trámites necesarios para el suministro de los servicios requeridos, una vez recibida la notificación correspondiente de acuerdo a lo señalado en el presente Capítulo.

8. Domicilio del Adjudicatario

El postulante que se adjudique el Contrato deberá constituir domicilio en la ciudad de Santiago para todos los efectos legales que se deriven de dicho acto, y aceptará la competencia de sus Tribunales de Justicia.

9. Instrumentos de Garantía de cumplimiento de Contrato

El oferente deberá presentar los siguientes instrumentos de garantía extendidos a la orden del Ministerio del Interior:



De seriedad de la oferta: según lo dispuesto en el punto IV, ítem 1.1.

De fiel total y oportuno cumplimiento del Contrato: A la firma de contrato respectivo por el Adjudicatario, éste deberá acompañar, para garantizar el total, fiel y cabal cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que asume en virtud de dicho instrumento contractual y en reemplazo del documento señalado en el punto anterior, una Boleta de Garantía Bancaria tomada a la orden del Ministerio del Interior, en un Banco Comercial con oficinas en la ciudad de Santiago de Chile.

La Boleta de Garantía de fiel y total cumplimiento del Contrato deberá ser extendida por un monto equivalente al 10% del valor de implementación y servicio y su plazo de vigencia será de 75 días después de finalizados los trabajos de implementación y puesta en marcha, la cual será devuelta en su vencimiento.

10. Gastos de garantías, derechos notariales e impuestos

Los gastos que originen las garantías exigidas, así como los impuestos que se generen o produzcan por causa o con ocasión del Contrato, los gastos notariales de celebración del Contrato, y cualquier otro que se originen en el cumplimiento de obligaciones que según el Contrato corresponden al contratante, serán de cargo exclusivo de éste.

11. Multas

Los plazos establecidos en el Contrato serán fatales y no se aceptarán retrasos de ninguna especie, de modo que si el contratante incurre en cualquier demora o atraso en la oportuna entrega de los bienes o servicios adquiridos, deberá responder por ello, aplicándose en ambos casos, una multa ascendiente al 5 % del valor del contrato por día corrido o fracción de atraso.

Los días de atraso se contarán a partir del día siguiente de las fechas de instalación y puesta en marcha fijada, en que deberá ser entregado el servicio contratado y su puesta en funcionamiento.

El Ministerio deberá llevar un registro de las faltas en que incurra el contratante, debiendo notificar a éste por escrito de la situación incurrida e indicar el porcentaje acumulado de multa.

La aplicación de multas se hará discrecionalmente y por vía administrativa, sin forma de juicio y se deducirá de cualquier pago que el Ministerio debe efectuar al contratante.

Para efectos del número de los días de atraso se considerarán días corridos, es decir, se incluyen Sábados, Domingos y festivos.

En caso de fallas de procedimiento u operación que retracen o tengan impacto en la seguridad del proyecto o en la carta Gantt general del Ministerio, se aplicará una multa de 5% del valor contratado por evento. El Encargado Técnico del Ministerio calificará la gravedad de los eventos de falla y mantendrá un registro de las faltas en que incurra el contratante, debiendo notificar a éste por escrito de la situación incurrida e indicar el porcentaje acumulado de multa.



12. Término anticipado del Contrato

El Contrato celebrado con el contratante quedará resuelto de pleno derecho y el Ministerio facultado para declarar administrativamente el término anticipado del mismo, en los siguientes casos:

- Si el contratante fuera declarado en quiebra o se encuentra en manifiesta insolvencia financiera
- Si se disolviese la Sociedad contratada
- Si el equipamiento adquirido o el servicio contratado no cumple con las especificaciones de las Bases Técnicas.
- Si el contratante no mantuviese la debida reserva sobre la información y procedimiento confidenciales del Ministerio.
- Si el contratante hiciera un uso comercial de su participación en el proyecto, no autorizado expresamente por Ministerio.
- Si se produjese cualquier otro incumplimiento grave de las obligaciones del contratante, calificado por el Ministerio.
- Si el contratante tuviere un retraso mayor a **3 días corridos** en la fecha de entrega de los equipos y servicios.

Si se verificase la ocurrencia de cualquiera de las situaciones antes enunciadas, el Ministerio podrá poner término anticipado al Contrato, dictando la Resolución correspondiente, que publicará en el portal www.mercadopublico.cl previo aviso dado al contratante por escrito con cinco (5) días de antelación, al domicilio de éste registrado en el Contrato, por carta certificada.

Esta notificación no dará derecho al contratante para reclamar indemnización alguna, y el Ministerio se reservará el derecho de deducir las acciones legales que correspondiese, así como el cobro de las multas que procediera.

La resolución respectiva ordenará hacer efectiva la Boleta de Garantía Bancaria correspondiente.

Una vez que el contratante reciba la comunicación de la terminación anticipada del contrato, dejará de tener injerencia en el Proyecto y no podrá retirar ninguna especie, material o accesorio sin el consentimiento o autorización del Ministerio debiendo mantener la prestación de los servicios en los mismos términos y condiciones adjudicadas hasta la fecha que sea señalada por el Ministerio.

VII. DISPOSICIONES VARIAS

1. Obligaciones del Ministerio

El Ministerio asume las siguientes obligaciones:



- Nombrará un Coordinador que como representante del Ministerio se comunicará y contactará con el Adjudicatario.
- Entregará las definiciones técnicas adicionales o complementarias que sean necesarias para la configuración del equipamiento y servicios requeridos en esta licitación.
- Facilitará el acceso para la instalación de cableado, canalización y equipos requeridos en recintos de la Corporación Cultural de Estación Mapocho.

2.- Privacidad de la Información

Toda información sobre las configuraciones, equipos, procedimientos, planos, diagramas, accesos o cualquier otra que el Adjudicatario tomara conocimiento con motivo de la implementación y ejecución de la provisión de equipos y los servicios de puesta en marcha y mantenimiento del equipamiento, son propiedad del fisco de Chile, Ministerio del Interior, y el Adjudicatario tiene prohibición de mantenerlas en sus instalaciones o difundirla por cualquier medio, forma o vía, sin el consentimiento explícito por escrito por parte del Ministerio del Interior. El incumplimiento de esta disposición facultará al Ministerio a la aplicación de una multa de 1000 UF por evento, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.

3.- Coordinación del proyecto

El Ministerio notificará la designación del coordinador al Adjudicatario. Asimismo, el Adjudicatario designará un jefe de proyecto, quien actuará como representante ante el Ministerio a partir de la fecha de inicio de las actividades.

El Ministerio se reservará el derecho de fijar, cuando lo estime conveniente, reuniones formales aclaratorias sobre el estado de avance del proyecto, aspectos logísticos y técnicos de la realización del trabajo, para lo cual se comunicará con el adjudicatario con un mínimo de 24 horas de anticipación.

Las normas, acuerdos y compromisos acordados entre el Coordinador del Proyecto y el Jefe de proyecto designado por el Ministerio y el adjudicatario respectivamente deberán quedar registrados en acta, firmada por ambos.

4.- Mantenimiento del equipo de trabajo del contratante

El contratante se compromete a mantener el equipo técnico y profesional presentado en la propuesta. Sólo por fuerza mayor no imputable al contratante se autorizarán cambios reservándose el Ministerio la facultad de exigirlos y aprobar a las personas propuestas en su reemplazo.

El cambio del jefe de proyecto del Adjudicatario deberá contar con la aprobación del Jefe de la División Informática del Ministerio.

5.- Derecho a Veto

El Ministerio tendrá derecho a vetar al personal del proyecto, asesores y subcontratistas que el contratante contrate para participar en el proyecto u otros servicios complementarios, expresando la causa del veto formulado. El contratante deberá por



tanto identificar claramente los subcontratos y/o asesorías que participen en el desarrollo de este proyecto acompañando copia del Contrato respectivo, si lo hubiere.

6.- Sobre el personal que trabaje en el recinto.

Toda aquella persona o empresa que labore dentro del recinto se le exigirán los siguientes antecedentes y requisitos:

- Situación al día en los pagos previsionales.
- Pertenecer a algún organismo de seguridad (Mutual de Seguridad o Asociación Chilena de Seguridad), o estar asegurado en alguna entidad aseguradora en caso de accidentes.
- Deberán registrarse por las normas de seguridad atinentes y adicionalmente a las que se exijan en el recinto.
- Deberán poseer y usar los implementos de seguridad que le sea exigida por la normativa legal vigente y por las características propias de la labor que se desarrolla.

La empresa Adjudicataria deberá entregar, con una anticipación de 7 días antes del comienzo del montaje, la identificación de todo el personal que trabajará en el proyecto, incluyendo su RUT.

El Ministerio tendrá derecho a vetar, al personal destinado a la prestación del servicio requerido como asimismo a los subcontratistas que el adjudicatario contrate para participar en los servicios complementarios.

7.- Sobre el horario de trabajo

Las obras, instalación y la prestación de los servicios asociados, el adjudicatario y todo el personal deberá trabajar en el horario comprendido entre las 9:00 horas hasta las 18:00 horas, de Lunes a Viernes. Adicionalmente y en forma extraordinaria, podrán trabajar los sábados, desde las 9:00 hasta las 14:00 horas, siempre y cuando sea explícitamente autorizado por el Ministerio.

Será de cargo del Adjudicatario todo cobro efectuado por la administración de la Corporación Cultural Estación Mapocho, debido a trabajos realizados por el adjudicatario fuera del horario señalado precedentemente, todo lo cual será descontado del monto ofertado.

8.- Reparación de daños

Durante las obras, instalación y la prestación de los servicios asociados, el contratante deberá reparar cualquier deterioro o daño que se cause, atribuible a él, para lo que deberá tomar a su cargo la reparación.

El Ministerio no será responsable en caso alguno por los daños directos, indirectos e imprevistos o perjuicios de cualquier naturaleza que se causen por el contratante, sus dependientes o subcontratistas, con ocasión de la prestación del servicio a objeto del presente contrato.



Asimismo deberá atenerse a lo establecido en las normas del Instituto Nacional de Normalización en lo que se refiere a prevención de accidentes del trabajo y seguridad en la construcción.

9.- Diseño

El diseño final adjudicado, será de propiedad del Ministerio del Interior y podrá ser modificado a requerimiento de éste, teniendo la salvedad de respetar los montos adjudicados.

10.- Ampliación del Contrato

En caso que con posterioridad a la suscripción del Contrato respectivo, el Ministerio del Interior realice modificaciones en sus requerimientos que supere un 20% del valor contratado, el Ministerio evaluará y propondrá al contratante la eventual ampliación del Contrato, incluyendo requerimientos, plazos y precios, previa dictación de los actos administrativos y modificaciones pertinentes, sin perjuicio de lo establecido en el párrafo 5 del Punto 1 del Capítulo VI de estas Bases.

11.- Otras Obligaciones del Adjudicatario

Saneamiento de los vicios redhibitorios

El Ministerio del Interior tendrá derecho al saneamiento de los vicios ocultos o redhibitorios que afecten a alguno de los elementos integrantes de la plataforma tecnológica, en la forma indicada en el artículo 1857 al 1870 del Código Civil.

ANEXO 1: Antecedentes Legales

Los proveedores inscritos en ChileProveedores podrán acreditar los antecedentes legales solicitados para ofertar mediante la Ficha Electrónica Única del Proveedor, que se encuentra disponible en ChileProveedores, siendo la información que allí se despliegue de carácter oficial.

Esta información será revisada electrónicamente junto a los demás anexos al momento de la evaluación de ofertas y será considerada como símil a la presentación en soporte papel de los antecedentes.

Los proveedores no inscritos en ChileProveedores deberán enviar en forma escaneada en su oferta administrativa la documentación que más adelante se enumera, salvo el caso que el sistema no esté disponible, en que previa certificación de la Dirección de Compras Públicas, podrán adjuntarlos por sobre junto con la boleta de garantía, en día hábil anterior al cierre de las ofertas, a más tardar a las 17:00 hrs., entregados en la secretaría de la División Informática, Palacio de La Moneda, ala Sur, oficina 201.

a) Persona Natural:

- i. Fotocopia Legalizada de Cédula de Identidad.
- ii. Fotocopia Legalizada de Iniciación de Actividades en SII.



b) Persona Jurídica:

- i. Fotocopia Legalizada del RUT de la Empresa.
- ii. Fotocopia Legalizada de Cédula de Identidad del Representante Legal.
- iii. Certificado de Vigencia de la Sociedad.

Los siguientes documentos deberán ser presentados para ambos tipos de oferentes:

- Certificado de deuda Tesorería General de la República
- Boletín Laboral y Previsional de la Dirección del Trabajo
- Declaración Jurada acreditando no haber sido condenado con sanción de multa de infracción al DFL N°1 del 2005, en más de 2 oportunidades dentro de un período de 2 años, salvo que hubieren transcurridos 3 años desde el pago de la última multa impuesta.
- Declaración Jurada acreditando no haber sido condenado como consecuencia de incumplimiento de contrato celebrado con alguna entidad regida por la ley de compras en los últimos 2 años.
- Declaración jurada de la Sociedad postulante otorgada ante Notario Público de la nómina de las entidades o personas naturales que subcontratará, especificando las áreas o servicios que hayan de ser prestados por estos subcontratistas.
- Declaración Jurada Simple en forma electrónica que incluya la siguiente leyenda:

“En Santiago de Chile, a de de....., don representante de viene en declarar que la persona jurídica que representa, no se encuentra en alguna de las inhabilidades señaladas por el Art. 4° de la Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios.

Aquellos oferentes que no entreguen la documentación requerida para presentar ofertas quedarán marginados de la propuesta.

ANEXO 2: Experiencia del oferente en proyectos eléctricos de misión crítica

1.- Antecedentes de Experiencia de la Empresa Oferente:

	Año	Cliente	Monto	Proyecto realizado
Experiencia en la instalación, configuración y mantención de sistemas de alimentación eléctrica en baja tensión y alta disponibilidad para cargas informáticas críticas de más de 200 KVA.				

2.- Nómina de 4 principales clientes

Para cada uno de estos clientes, el oferente debe haber participado activamente en proyectos de instalación, construcción, configuración y mantención de sistemas de alimentación eléctrica en baja tensión y alta disponibilidad para cargas informáticas críticas de más de 200 KVA.



Los siguientes documentos deberán ser presentados para ambos tipos de oferentes:

- Certificado de deuda Tesorería General de la República
- Boletín Laboral y Previsional de la Dirección del Trabajo
- Declaración Jurada acreditando no haber sido condenado con sanción de multa de infracción al DFL N°1 del 2005, en más de 2 oportunidades dentro de un período de 2 años, salvo que hubieren transcurridos 3 años desde el pago de la última multa impuesta.
- Declaración Jurada acreditando no haber sido condenado como consecuencia de incumplimiento de contrato celebrado con alguna entidad regida por la ley de compras en los últimos 2 años.
- Declaración jurada de la Sociedad postulante otorgada ante Notario Público de la nómina de las entidades o personas naturales que subcontratará, especificando las áreas o servicios que hayan de ser prestados por estos subcontratistas.
- Declaración Jurada Simple en forma electrónica que incluya la siguiente leyenda:

“En Santiago de Chile, a de de....., don representante de viene en declarar que la persona jurídica que representa, no se encuentra en alguna de las inhabilidades señaladas por el Art. 4° de la Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios.

Aquellos oferentes que no entreguen la documentación requerida para presentar ofertas quedarán marginados de la propuesta.

ANEXO 2: Experiencia del oferente en proyectos eléctricos de misión crítica

1.- Antecedentes de Experiencia de la Empresa Oferente:

	Año	Cliente	Monto	Proyecto realizado
Experiencia en la instalación, configuración y mantención de sistemas de alimentación eléctrica en baja tensión y alta disponibilidad para cargas informáticas críticas de más de 200 KVA.				

2.- Nómina de 4 principales clientes

Para cada uno de estos clientes, el oferente debe haber participado activamente en proyectos de instalación, construcción, configuración y mantención de sistemas de alimentación eléctrica en baja tensión y alta disponibilidad para cargas informáticas críticas de más de 200 KVA.



* Nombre Cliente	
* Nombre Contacto	
* Ciudad	
* Dirección	
* Fono	
* email	
* Fecha inicio contrato / servicio	
Monto Facturado	
Carta Certificación /recomendación	
* jefe Proyecto empresa (nombre)	
* Cantidad / capacidad GG	
* Cantidad / capacidad UPS	
* Cantidad / capacidad de tableros	

Será de carácter obligatorio informar los campos marcados con “ * ”

Anexo N° 3: Experiencia del oferente en proyectos de cableado estructurado en redes LAN

1.- Antecedentes de experiencia de la empresa proponente:

Experiencia en la instalación, configuración y mantención de redes de datos LAN mediante cableado estructurado con cable UTP y fibra óptica multimodo en soluciones de más de 200 puntos	Año	Cliente	Monto	Proyecto realizado

2.- Nómina de 4 principales clientes

Para cada uno de estos clientes, el oferente debe haber participado activamente en proyectos de instalación, construcción, configuración y mantención de cableado estructurado para redes LAN, mediante cableado UTP y fibra óptica, para más de 200 puntos.

* Nombre Cliente	
* Nombre Contacto	
* Ciudad	
* Dirección	
* Fono	



* email	
* Fecha inicio contrato / servicio	
Monto Facturado	
Carta Certificación /recomendación	
* jefe Proyecto empresa (nombre)	
* Cantidad de puntos de Red CAT 6	
* Cantidad de puntos de F.O. (enlaces)	
* Relevancia	

Será de carácter obligatorio informar los campos marcados con “ * ”

ANEXO N° 4: Capacidad y experiencia profesional del personal encargado de las instalaciones eléctricas y de datos

Se deberá presentar el personal acreditado que participará exclusivamente en la instalación y operación del servicio involucrado contemplado en las soluciones ofertadas. Se requiere que se identifique claramente el jefe de proyecto, supervisores, encargados eléctricos, encargados de datos, como también los técnicos encargados de operar y soportar los grupos generadores.

Nombre Funcionario / RUT	Asignación al proyecto (full/part time)	Cargo en la Empresa	Proyectos/Servicios en los que ha participado	Formación profesional/ Cursos de certificación	Años en la empresa

ANEXO N° 5: Oferta Económica

Servicio de Habilitación Sistema Eléctrico Provisorio según requerimientos técnicos, Llave en mano	Valor Total NETO en pesos
Servicio de provisión e instalación de solución de alta disponibilidad energética para subsistema eléctrico de ambientación mediante tablero de transferencia automática (TTAA), grupo electrógeno 300 KVA (GGA), subestación existente 1500 KVA (SSEE) e insumos asociados (materiales incluidos), conexión tierra, tableros necesarios, adecuaciones SPAT, otros necesarios (detallar), pruebas, soporte técnico elecciones.	



Servicio de provisión e instalación de solución de alta disponibilidad energética para subsistema eléctrico de computación mediante tablero de transferencia automática (TTAC), grupo electrógeno 200 KVA (GGC), empalme provisorio de 204 KW, sistema de UPSes e insumos asociados (materiales incluidos), conexión tierra, tableros necesarios, otros necesarios (detallar), pruebas, soporte técnico elecciones.	
Servicio de instalación y provisión de 210 puntos de cableado estructurado Cat6 mediante cable UTP o fibra multimodo en Centro de Prensa e insumos asociados (materiales incluidos), conexión tierra, pruebas, soporte técnico elecciones.	
Servicio logístico de retiro desde bodega, montaje, reacondicionamiento, desmontaje, embalaje y traslado a bodega nuevamente de 3 tableros eléctricos y 1 rack/gabinete de propiedad del Ministerio (todo dentro de la Región Metropolitana)	
Servicio desmontaje-montaje Plaza Alta	
Servicio desmontaje-montaje Hall Emilio Jecquier	
TOTAL NETO (publicar en portal)	

Ítem	Cantidad	Valor Unitario neto en \$
Instalación de un punto eléctrico adicional (materiales incluidos)	1	
Instalación del punto de datos adicional (materiales incluidos)	1	
*Servicio de confección de anteproyecto eléctrico y trámites ante SEC por la instalación eléctrica provisoria en Estación Mapocho.	1	

Los valores indicados con " * " son opcionales, y el Ministerio se reserva el derecho de contratarlos.

Indicar contacto comercial y/o representante, para efectos de aclaraciones

- Nombre:
- Teléfono:
- Email:

ANEXO N° 6: Plazos de entrega de las obras

1.- Plazos de implementación

Se solicita detallar las fechas de implementación de los servicios ofertados:



Ítem	Fecha máxima de término de las obras
Inspección, retiro y adecuación de tableros de propiedad del Ministerio	
Ingeniería del Proyecto	
Anteproyecto eléctrico sistema provisorio Centro Prensa y tramites ante SEC	
Normalización empalme (si corresponde)	
Instalación y puesta en marcha G.G.	
Período de marcha blanca GG: dos pruebas diarias de no más de 2 hrs.	
Prueba oficial GG: prueba con carga completa, de 12 hrs. de duración máxima.	
Instalación UPS y conexión eléctrica (PDU) equipamiento informático central (RACK)	
Tendido de alimentadores y subalimentadores	
Instalación de tableros	
Obras de canalización y cableado	
Obras Eléctricas	
Pruebas de Contingencia y Carga, Simulación de fallas	
Entrega de Documentación	
Retiro de Equipamiento, Desconexión y reposición de Elementos	
Devolución a Bodega	

B. BASES TÉCNICAS

1. Requerimientos

Este documento define los requisitos técnicos del proyecto que acondiciona y adecua, en forma provisorio, las instalaciones eléctricas de la Sala de Las Artes, Foyer Sala de Las Artes, Plaza Alta, Hall Emilio Jecquer y frontis de la Estación Mapocho. El objetivo del proyecto consiste en dar un suministro eléctrico redundante a los sistemas de despliegue (computación) y ambientación usados en el Centro de Prensa, el cuál deberá implementarse en las dependencias del Centro Cultural Estación Mapocho (en adelante CCEM), durante el mes de Diciembre del presente año, con motivo de la celebración de las Elecciones Presidenciales y Parlamentarias 2009, durante la primera y eventual segunda Votación. Se incluye también la solicitud de instalación y certificación de enlaces de F.O./cobre para aproximadamente 210 puntos de datos, categoría 6, destinados a computadores y telefonía IP, para el despliegue de resultados eleccionarios y otros usos. Se pide además la provisión de iluminación de emergencia para la Sala de Las Artes.



Dado lo anterior, el Ministerio del Interior invita a participar a empresas con experiencia reconocida y comprobada en proyectos de ingeniería eléctrica a nivel nacional, brindando operación y suministro eléctrico de distribución en baja tensión a cargas informáticas críticas de más de 200 KVA de potencia, de modo de proveer una solución de alimentación redundante de energía eléctrica para los sistemas albergados en el futuro Centro de Prensa 2009. Así mismo, las empresas postulantes deberían contar con experiencia reconocida y comprobable en proyectos de servicios de conectividad de datos de misión crítica así como en la instalación y tendido de cableado estructurado. Las empresas oferentes deberán estar certificados por el fabricante para las líneas de productos involucradas. En caso de subcontratar parte de estos servicios, deberán declarar las empresas contratistas según lo indican las Bases Administrativas.

El requerimiento consiste en la contratación de una solución de montaje, proyecto eléctrico y operación del sistema de distribución eléctrico en baja tensión, para el Centro de Prensa durante las Elecciones presidenciales y Parlamentarias de 2009, la provisión de una solución de cableado estructurado para electricidad y computación mediante cable UTP Cat. 6 y/o fibras ópticas, como también, el suministro de iluminación de emergencia. Este proyecto deberá basarse en las mejores prácticas y normas aplicables, considerando que la solución de suministro eléctrico provisoria de alta disponibilidad, debe energizar dos tipos de sistemas (consumos / clientes):

- a) **Equipamiento computacional y de comunicaciones**: energizado en forma exclusiva desde tableros de computación de propiedad del Ministerio, los cuales deberán ser alimentados vía tablero de transferencia para grupo generador (GG) y empalme provisorio, **exclusivo y separado de otros sistemas**. Se deberá considerar además el empleo de UPS para **suministro sin interrupción a equipamiento crítico de computación**: servidores centrales y equipos de comunicación.
- b) **Ambientación**: todo equipamiento y consumo que no sea computacional (pantallas, luces e iluminación en general, proyectores, audio, etc.) serán conectados a tableros provistos por la empresa productora de la ambientación, bajo norma y supervisión del Ministerio según recomendaciones del Inspector Técnico de Obras (ITO) del Ministerio. Este sistema será alimentado vía tablero de transferencia a GG (distinto al subsistema de computación) y a subestación existente en el Centro de Prensa.

Las actividades incluidas en el proyecto solicitado consisten en:

- i) Revisar diseño referencial entregado por el Ministerio (anexos) y presentar una solución de suministro eléctrico de alta disponibilidad para el Centro de Prensa, para los consumos eléctricos de ambientación y computación.
- ii) Provisión en modalidad de servicio de:
 - a. Tableros de transferencia automática destinados a consumos de computación (TTAC), con bypass de operación manual.
 - b. Tablero de transferencia automática destinado a consumos de ambientación (TTAA), con bypass de operación manual.



- c. Tablero con interruptor automático general (breaker) y sus respectivas barras (3 fases, tierra, neutro), TGFyA (ubicado entre TTAA y TGA), para energizar a tablero general de ambientación (TGA). Existe protección similar instalada en dependencias del CCEM o guardada en bodegas del Ministerio, que el proveedor deberá revisar y validar para su reutilización. De no estar disponible, el Adjudicatario deberá proveerla (ver puntos ix) y x) de esta sección).
- d. Otros tableros eléctricos que resulten necesarios para la solución propuesta.
- iii) Provisión en modalidad de servicio, de 2 generadores trifásicos (GG) nuevos (sin uso), uno de 300 [KVA] para consumos de ambientación y otro de 200 [KVA] para computación, respectivamente.
- iv) iv) Servicio de conexionado, provisión y tendido de: alimentadores eléctricos provisorios, para todas las fases, neutro y tierra, entre:
- a) Empalme provisorio de 204 [KVA], ubicado en al interior de la CCEM (sector sur poniente) destinado a consumos de computación y el tablero de transferencia automática para computación (TTAC).
 - b) Generador de 200 [KVA] destinado a computación (GGC) y TTAC.
 - c) TTAC y tablero eléctrico general destinado a consumos de computación (TGC).
 - d) Subestación (SSEE), ubicada en subterráneo de la CCEM, y tablero de transferencia automática destinado a consumos de ambientación (TTAA).
 - e) Generador de 300 [KVA] destinado a consumos de ambientación (GGA) y TTAA.
 - f) TTAA y su conexión con TGA (indicado en punto ii) a través de TGFyA.
 - g) Instalación y conexión de todas las cargas destinadas a computación, según definición hecha por el Ministerio, a partir de los tableros eléctricos designados para ello.
 - h) Integración de todos los sistemas provistos con el sistema de puesta a tierra existente en la instalación del CCEM.

Dentro de estas zonas se encuentran ya tendidos, por lo que no deben ser considerados, los siguientes alimentadores:

- 5 conductores eléctricos superflex 3/0, tendidos desde empalme de 204 KW hasta la subestación en operación actual.
- 5 conductores eléctricos superflex 3/0, tendidos desde subestación en operación hasta sala de las artes.
- 5 conductores eléctricos superflex 4/0 tendidos desde subestación en operación actualmente hasta sala de las artes.



Además se encuentran disponibles para ser utilizados:

- Interruptor termomagnético (automático) trifásico 3x450 [A], regulable, 50 KVA de capacidad, conectado a la barra de tierra y neutro de la subestación, mediante cable superflex 4/0
 - Malla de tierra para grupos generadores, compuesta por 8 barras de cobre copperweld de 1,5 mts por 5/8", conectadas entre sí por cable de cobre.
 - Malla de tierra para computación y servicios, compuesta por una plancha de cobre de 2.0 x 1.0 mts, 1.5 mm de espesor.
- v) v) Desinstalación de las zonas y sistemas que indique el Ministerio (Plaza Alta, principalmente), a solicitud del Ministerio y posterior a la realización de la 1a Votación, de modo de liberarlas para usos posteriores del CCEM. El Adjudicatario deberá considerar su reinstalación en iguales condiciones, para su uso durante la 2a Votación, a partir de la fecha que el Ministerio le indique al Adjudicatario.
- vi) vi) Retiro provisorio de elementos existentes que no se necesitarán en la propuesta de diseño y en la posterior construcción del sistema eléctrico provisorio. Se considera además, el servicio de desinstalación ("vuelta atrás"), consistente en desmontar/retirar todo lo instalado durante el evento usado en la 1a y eventual 2a Votación, según requerimiento del Ministerio. Se incluye el retiro de los alimentadores descritos, y reposición de los elementos existentes, de modo de entregar las dependencias y componentes asociados a la instalación eléctrica existente del CCEM, en iguales condiciones a como fue entregado por el Ministerio al inicio de las obras. Se deberá considerar dentro de la "vuelta atrás" la reposición de todo lo eventualmente retirado inicialmente, en caso que corresponda.
- vii) Este retiro debe contemplar, además, todas las obras civiles, eléctricas o las que sean necesarias de forma de restablecer a entera conformidad del Ministerio las zonas afectadas por la instalación.
- viii) El servicio debe incluir además, el transporte, almacenaje, embalaje y rotulado de tableros, racks y otros elementos usados en el Centro de Prensa en cajas seguras, para ser guardados en la bodega del Ministerio.
- ix) vii) Suministro y tendido de cableado de distribución de electricidad de computación y cableado de red UTP Cat. 6 ó fibra óptica, desde nodo central de servicios ubicado en la Sala de Las Artes, bajo topología estrella, con sistema de canalización perimetral normalizada, tipo "heavy duty", diseñada para alto tráfico, fácil administración y que considere tendidos eléctricos de distribución de consumos y corrientes débiles debidamente separados, y de manera de no presentar un riesgo de seguridad para el desplazamiento de los usuarios de las salas intervenidas. El cableado de datos será tendido desde patch panels instalados sobre gabinetes o racks provistos por el Ministerio. El cableado de electricidad de fuerza y alumbrado para ambientación, será realizado por la empresa productora de la ambientación, siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria su supervisión, conexión a tablero TGFyA y correcta integración con el resto del sistema eléctrico provisorio a implementar durante el evento.
- x) viii) Provisión de sistemas de iluminación autónomo de emergencia (al menos 16 luces de emergencia), alimentado por baterías, para áreas de tránsito (todas las escaleras de acceso) y espacios en Sala de las Artes.



- xi) ix) Revisión y levantamiento de tableros de computación y racks de computación, de propiedad del Ministerio, destinados a ser reutilizados por el Adjudicatario en el sistema a construir en el Centro de Prensa. Se deberá considerar el traslado de estos tableros y racks/gabinetes de comunicaciones desde dependencias del Ministerio (bodega), su instalación dentro del sistema y su posterior embalaje y traslado hacia el mismo recinto inicial, en iguales condiciones, luego de finalizado el acto electoral.
- xii) x) El Adjudicatario deberá revisar, validar y readecuar todo el cableado (alimentadores) y accesorios (puesta a tierra, protecciones) existentes en CCEM, de propiedad del Ministerio, instalados en pasillos técnicos, subestación y otras locaciones, para su reutilización durante el evento.
- xiii) Para todos los servicios descritos en estas bases se deberá considerar la modalidad de "proyecto llave en mano", por lo cual el Adjudicatario deberá suministrar todo el equipamiento necesario para llevarlo a cabo.

2. Sistema de Distribución Eléctrico Provisorio

El oferente debe garantizar el montaje, instalación, mantenimiento y operación del sistema de distribución eléctrico provisorio. Cada uno de los elementos del sistema (tableros eléctricos, alimentadores y subalimentadores) deberá otorgar condiciones de seguridad, alta disponibilidad y confiabilidad para el evento.

2.1 Descripción del sistema deseado

El sistema eléctrico se compone en 2 subsistemas:

- i) Subsistema eléctrico destinado a computación. Este subsistema se encarga de alimentar los computadores, impresoras, servidores, equipos de comunicaciones, cámaras IP, puntos de acceso inalámbrico y otros equipos, encargados de permitir y soportar el despliegue de resultados de las elecciones. Este subsistema se extiende desde tablero general de computación hacia tableros de distribución y desde éstos a los equipamientos. Corresponderá al Adjudicatario encargarse de alimentar cada elemento computacional, como también de darle alta disponibilidad de energía (sin interrupción).
- ii) Subsistema eléctrico destinado a ambientación. Este subsistema se encarga de dar suministro eléctrico a los elementos de ambientación (parlantes, pantallas, monitores, iluminación, etc) destinados a la ornamentación de las dependencias, realzar, dar elegancia y solemnidad al evento eleccionario. El subsistema se extiende desde el o los tableros eléctricos destinados a ambientación, hasta cada uno de los enchufes o dispositivos destinados a consumos de ambientación. Este subsistema será construido por la empresa encargada de la ambientación y corresponderá al Adjudicatario darle alta disponibilidad de energía, como de normalizar, conectar a tablero TGFyA e integrarlo a la instalación del Centro de Prensa.

Por lo tanto, corresponderá al Adjudicatario encargarse de dar suministro de energía en modo redundante a cada uno de estos subsistemas y de integrarlos como un solo sistema eléctrico provisorio del Centro de Prensa.



2.2 Nodos de Alimentación

Las fuentes de alimentación del sistema son 4: 2 grupos generadores, 1 empalme provisorio de 204 KW y una subestación de 1500 KVA. Los detalles de la ubicación de cada nodo se describen a continuación:

- i) Empalme provisorio Chilectra de 204 KW, destinado a consumos de computación. Se ubica en subestación antigua y en desuso en Plaza Baja, planta superior, ala sur. Se comunica con Sala de las Artes mediante pasillos técnicos.
- ii) Subestación existente de CCEM de 1500 KVA, destinada a consumos de ambientación. Se ubica en ala norte de la Plaza Baja, en subterráneo de la CCEM. Se comunica con la Sala de Las Artes a través de pasillos técnicos y escalerillas.
- iii) Estacionamiento norte poniente de la CCEM. En este lugar se ubicarán los grupos electrógenos destinados a alimentar los consumos de ambientación y computación (300 y 200 KVA respectivamente).
- iv) Sala de Las Artes. Corresponde a la sala destinada a las lecturas del Subsecretario del Ministerio del Interior acerca de los resultados parciales de las elecciones, como también al lugar físico de despliegue de resultados a la prensa. En esta sala se instalarán todos los tableros generales, desde los cuales se alimentarán todos los consumos (ambientación y computación) y se ubicarán todos los nodos de control del sistema.

2.3 Tableros Eléctricos

El requerimiento considera la instalación provisorio en la Sala de Las Artes (CCEM) de tableros eléctricos de propiedad del Ministerio del Interior (TGC, TDC1, TDC2 y otros), destinados al subsistema eléctrico de computación del Centro de Prensa, los cuales podrán ser modificados y acondicionados, con accesorios y elementos suministrados por el Adjudicatario, de acuerdo a los términos previstos en el proyecto eléctrico presentado por la empresa adjudicatario al Ministerio y a la información sobre consumo entregada por la División Informática del Ministerio. La ubicación definitiva de los tableros será en la Sala de Las Artes, según indicación de la División Informática del Ministerio del Interior.

Los tableros deberán ser revisados y trasladados por el Adjudicatario desde bodegas del Ministerio del Interior hasta el Centro de Prensa. Será responsabilidad del Adjudicatario, revisar todos los tableros eléctricos de propiedad del Ministerio, de modo de dar un diagnóstico y posterior adecuación para su uso durante el evento. Aquellos tableros eléctricos faltantes en el diseño de la solución propuesta, deberán ser provistos por el Adjudicatario. Para lo anterior, se contempla visita técnica programada, según detalles descritos en las Bases Administrativas del Proceso (se insiste en la lectura completa de las bases para efectuar las consultas en la visita técnica). Posterior al evento, los tableros deberán ser desmontados, embalados y trasladados nuevamente por la empresa a las bodegas del Ministerio del Interior, ubicadas en la Región Metropolitana. Todo traslado será realizado con previa coordinación con la División de Informática del Ministerio del Interior, sin generar costos adicionales para el Ministerio.

El Tablero General Computación (TGC) será alimentado desde TTAC, el cual será energizado por dos fuentes:

- i) El empalme provisorio de Chilectra de 204 KW que cuenta con un breaker de 300 [A].



ii) Un grupo motor generador de al menos 200 KVA.

El tablero TGC a su vez, deberá alimentar los tableros dedicados a computación TDC1, TDC2 y todos los que sean necesarios, y además deberá ser acondicionado para dar suministro adicional a un tablero de reserva de 30 KVA destinado para consumos varios, ante necesidades durante el evento.

Por otro lado, el Adjudicatario deberá considerar un tablero de transferencia automática para ambientación (TTAA), el cual a su vez, deberá conectar por un lado a un grupo generador de al menos 200 KVA, por otro, a la subestación existente en CCEM (hasta 1500 KVA), y finalmente, al TGFyA, cuya capacidad eléctrica deberá ser suficiente para alimentar todos los consumos de ambientación, tendidos desde tablero del mismo nombre (TGA). El tablero TGA destinado a consumos de ambientación será provisto por el proveedor encargado de construir los sistemas de ambientación del Centro de Prensa, sin embargo, es responsabilidad del Adjudicatario proveerle alta disponibilidad energética a la ambientación a través del TGA.

Los tableros de transferencia automáticos deberán contar con mecanismo motorizado de conmutación y bypass de operación manual.

2.4 Empalme Provisorio

Para el periodo del evento, el Ministerio contratará un empalme provisorio de 204 KW a Chilectra, el cual dará suministro eléctrico solo a las cargas computacionales instaladas en el Centro de Prensa. Será responsabilidad de la empresa supervisar la calidad y seguridad de la instalación, su conexionado e integración con el sistema eléctrico existente en la CCEM y su conexionado con tablero de transferencia automática para computación (TTAC). El Adjudicatario deberá estar dispuesto a su desconexión y su posterior retiro, si el Ministerio así lo solicitase, sin costos adicionales para el Ministerio.

2.5 Instalación Eléctrica Sala de Las Artes, Plaza Alta y Facilidades anexas

Se debe considerar proyectar el acondicionamiento eléctrico en forma provisoria, de las instalaciones eléctricas de la Sala de Las Artes, Foyer Sala de Las Artes, Plaza Alta, Hall Emilio Jecquer, Frontis CCEM y facilidades anexas. Todos los consumos que se instalarán en estas locaciones corresponderán principalmente a consumos propios del sistema de computación, pudiendo eventualmente incluir consumos de ambientación. Cada consumo, dependiendo de su tipo, deberá ser tendido desde su respectivo nodo de control principal, ubicados en la Sala de Las Artes, según sea el tablero eléctrico respectivo (ambientación o computación).

Los circuitos eléctricos destinados a ambientación desde el tablero del mismo nombre (TGA) serán provistos por la empresa encargada de la ambientación, por lo cual será responsabilidad del Adjudicatario, el conectarlos a sistema de energía redundante a través de tablero de transferencia automática (TTAA), generador (GGA), TGFyA y alimentadores conectados a subestación, así como supervisar el correcto tendido del sistema de distribución eléctrica a los consumos de ambientación.

Por otro lado, la distribución eléctrica para los consumos destinados a computación deberá ser tendida por el Adjudicatario a partir del tablero del mismo nombre (TGC), hasta cada equipamiento informático según definición hecha por el Ministerio.



2.6 Alimentadores

El Adjudicatario deberá revisar y readecuar los alimentadores principales (de propiedad del Ministerio) del sistema de energía redundante a construir en el Centro de Prensa, disponibles para ser usados en las dependencias del CCEM. Aquellos cables que no puedan ser reutilizados o no estén disponibles, deberán ser suministrados por el Adjudicatario para ser usados en:

- a) La interconexión de los generadores con los tableros de transferencia automática y su correspondiente red de energía primaria.
- b) La interconexión con los tableros generales para computación y ambientación (TGA y TGC, respectivamente).
- c) Además se deberá considerar proveer los alimentadores intermedios entre los tableros de distribución y el tablero general de computación; y todos aquellos que sean necesarios.

Es responsabilidad del Adjudicatario conectar:

- 1) Tablero de alimentación de ambientación con las fuentes de energía representadas por la subestación de la CCEM y el generador respectivo, a través de tablero de transferencia asociado. También el correcto conexionado entre el tablero TGFyA y TGA.
- 2) Tablero general de computación con el empalme provisorio de 204 KW y el grupo electrógeno respectivo, a través de tablero de transferencia asociado. En este último caso, el Adjudicatario deberá considerar además, su integración con sistema de energía de respaldo UPS, a ser suministrado por el Adjudicatario, descrito en la subsección 2.10 (UPS para equipamiento informático central) y el tendido de alimentación hasta cargas computacionales (computadores, impresoras, equipos de comunicaciones, servidores y otros) a través de la canalización respectiva.

Los conductores que se deben suministrar deben ser libres de tóxicos para ambientes públicos, según norma chilena NCH4/2003 para las interconexiones del empalme, grupo generador de respaldo y tablero de transferencia motorizado. Los detalles son los siguientes:

- a) Empalme / SSEE – Tablero de Transferencia
5 conductores, sección 95 mm² Evalex o equivalente.
- b) Grupo Generador de Respaldo – Tablero Transferencia
5 conductores, sección 95 mm² Evalex o equivalente.
- c) Tableros de Transferencia – Tableros Generales
5 conductores, sección 95 mm² Evalex o equivalente.
- d) Tablero General Computación – Tableros Distribución Computación
5 conductores, sección 70 mm² Evalex o equivalente.

Existen alimentadores ya instalados en el CCEM que han sido validados por el ITO eléctrico, que serán debidamente informados en la visita técnica definida al CCEM.



Todos los terminales de conexión de los alimentadores deberán realizarse por compresión mecánica, y ejecutadas por el Adjudicatario. Una vez finalizado el proyecto los alimentadores serán retirados, rotulados y entregados al Ministerio, de ser requerido, sin costo adicional.

Todos los cables deberán estar correctamente especificados, considerando las condiciones técnicas de diseño de la instalación eléctrica y las constructivas del recinto (temperaturas de servicio, ambiente intemperie, caídas de tensión, flexibilidad del conductor, corriente de servicio, ruta y tendido de los alimentadores).

Todos los cables considerados para los alimentadores deben ser del tipo conductor de cobre extraflexible con aislación termoplástica libre de halógenos (LSOH) con cubierta de color rojo, especialmente diseñado para trabajar a la intemperie; clase aislación 0,6/1,0 kV, temperatura de servicio 90 °C.

Las longitudes de los conductores guardan relación con las distancias de cada nodo perteneciente a la red de alimentación eléctrica, el cual debe ser totalmente redundante. Los detalles de cada nodo se describen en la subsección nodos de alimentación.

Será responsabilidad del Adjudicatario del correcto tendido y su correcta/segura canalización de todo el cableado eléctrico, por trayectos autorizados por el Ministerio.

2.7 Subalimentadores y alimentación de las cargas

Se entenderá como cargas a todo el equipamiento computacional destinado al despliegue de resultados eleccionarios: computadores, impresoras, equipos de comunicaciones, servidores, cámaras de vigilancia y eventualmente otros designados por el Ministerio. Estas cargas, por definición, deberán ser alimentadas desde Generador y Empalme exclusivo provisorio, vía tablero de transferencia asociado.


El Adjudicatario deberá proveer el suministro y tendido de todos los subalimentadores necesarios para que el sistema de distribución funcione en óptimas condiciones. Es decir, si es necesario suministrar más de los contabilizados en la etapa de proyecto, se ejecutarán sin costo adicional para el Ministerio.

El Adjudicatario deberá garantizar una conexión segura y suministro eléctrico a las cargas finales, para lo cual deberá proveer la solución de alimentación eléctrica hasta ellas.

2.8 Malla de puesta a tierra

Dentro de los servicios provistos por el Adjudicatario, se considera revisar y readecuar malla de tierra instalada en CCEM, consistente en una plancha de cobre de aprox. 2 x 1 mts², de 1 mm de espesor, enterrada a 1,2 mts de profundidad, en estacionamiento norte del CCEM.

Adicional a lo anterior, se deberá revisar y medir las condiciones del sistema de puesta a tierra de CCEM. En caso que el sistema de puesta tierra no esté en condiciones de soportar la carga proyectada, se debe considerar el diseño e instalación de un sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico especificado, según definición del



responsable técnico del Ministerio, conformada por al menos 3 barras copperweld de 1,5 [m]x5/8"Ø, unidas entre sí con cable de Cu desnudo y soldado a las barras copperweld, más su interconexión con el sistema de distribución al interior del Centro de Prensa, a través de cable RVK de 50 [mm²], cubriendo un recorrido no superior a 50 [m] aprox. El valor final de la instalación de puesta a tierra deberá ser menor a 5 [Ω].

Dado lo anterior, será de responsabilidad del Adjudicatario la provisión de un sistema de puesta a tierra adecuada y su interconexión con la malla de tierra de la SSEE del CCEM según las normas vigentes, para la carga proyectada. El Adjudicatario podrá proveer una alternativa de solución utilizando flejes de cobre y electrodos químicos. La solución anterior deberá ser validada y autorizada previamente por el Ministerio.

El Adjudicatario será responsable de conectar todos los tableros generales (TGA, TGC, TGFyA), tableros de computación (TDC1, TDC2 y otros), tableros de transferencia (TTAA y TTAC), grupos generadores (GGA y GGC) y UPS con barra de protección, según la normativa chilena. Del mismo modo, deberá conectar tablero de empalme provisorio de computación (204 KW), a malla de protección en SSEE del CCEM. La conectividad de esta malla a tierra deberá cumplir los mismos requerimientos de conexión establecidos en párrafo anterior.


2.9 Grupos electrógenos (GG)

El requerimiento contempla, el arriendo de dos (2) grupos electrógenos, uno de al menos 150 KVA para computación y otro de al menos 200 KVA para ambientación, cada uno con transferencia automática y estanque de combustible que provea de autonomía de al menos 24 hrs. a plena carga. Los GG deberán tener regulación de voltaje y frecuencia electrónica o modalidad isocrónica y deben estar montados en container insonorizado y estar dotados de silenciador para área residencial.

Los generadores deben ser capaces de:

- Capacidad de soportar 150 KVA y 100 KVA de carga real, para soportar los consumos totales de los sistemas de ambientación y computación respectivamente.
- Equipados con sistema de excitación independiente, basados en imán permanente GPM.
- Ser compatible para alimentar UPS y cargas computacionales directamente (respuesta en frecuencia, regulación de voltaje).
- Regulación automática de tensión (AVR) dentro de los rangos de frecuencia y carga necesarios.
- Inyección electrónica del combustible.
- Ajustarse a las normas de emisión de contaminación de la ciudad de Santiago (SESMA).
- Baterías nuevas o poco uso.

Ambos GG deberán ser capaces de funcionar en forma continua las 24 hrs. durante el día 13 de Diciembre; entre las 8 y 14 hrs. el día 14 de Diciembre, y a solicitud del Ministerio, durante las 24 hrs. del día 17 de Enero de 2010 y las 8 y 14 hrs., del día siguiente (durante la eventual segunda votación Presidencial).



La solución para este requerimiento deberá garantizar el combustible necesario para abastecer al programa de uso de los generadores, definido por el área técnica del Ministerio del Interior.

El programa básico de pruebas de los GG deberá comprender:

- a) Período de marcha blanca: dos pruebas diarias de no más de 2 hrs. Para el periodo entre el 04 y 11 de Diciembre de 2010.
- b) Prueba oficial: prueba con carga completa el día 09 de Diciembre. Duración de la prueba: 12 hrs.

Los plazos máximos para habilitación del sistema de GG se indican en la tabla N°1.

Todo el combustible que sea necesario utilizar bajo condiciones extraordinarias también será provisto por el Adjudicatario, es decir, esto cubre la situación de emergencia y en general cualquier condición que se dé, con cualquiera de los dos grupos electrógenos. El Adjudicatario deberá declarar el procedimiento de abastecimiento de combustible de los generadores, así como los horarios de llenado e información de camión aljibe (patente, chofer), y el protocolo de emergencias. Será responsabilidad del Adjudicatario llevar el control de la provisión y control del consumo de éste para ambos GGs, debiendo tomar todos los resguardos para evitar posibles robos y garantizar su disponibilidad.

Durante toda hora de operación, el Adjudicatario deberá contemplar la presencia de personal operador de Grupo Generador, quien administrará el equipamiento, así como resolverá situaciones de contingencia.

El sector de montaje de los GG será el estacionamiento contiguo, sector norte del CCEM. Este sector deberá ser demarcado con una franja de seguridad, manteniendo las distancias mínimas necesarias para ello y definido según las normas de seguridad vigentes.

Serán responsabilidad del Adjudicatario realizar las gestiones y solicitudes de permisos pertinentes, relativa al funcionamiento de equipamiento GG y procedimiento de recarga de combustible con equipamiento en funcionamiento, ante la SEC y/o organismos competentes.

2.10 UPS para equipamiento informático central

Los equipos informáticos críticos ubicados en los sectores de la sala de servidores y sala de control, que constituyen el Data Center del Centro de Prensa, deberán ser respaldados por tres (3) UPS (dos para servicio continuo y una tercera para backup en caso de falla de alguna), en alta disponibilidad. Ambas deberán ser capaces de asumir la carga eléctrica de al menos 6 servidores y 9 equipos de comunicaciones, todos de doble fuente. Las UPS deberán cumplir con las siguientes características:

- i) Ser nuevas (sin uso).
- ii) Tecnología True On Line, de doble conversión, conmutación forzada, tensión de salida 220V +/- 3% Máx. @ 100% carga lineal, 3 fases, 50 Hz +/- 1% para 100 % cargas lineales o no lineales, panel de supervisión remoto con LCD visualizador de estado.
- iii) Capacidad para operar en alta disponibilidad: ante la falla de una, usar inmediatamente la otra a través de by pass, switches o mecanismo similar.



- iv) Con tiempo de autonomía de 15 minutos a plena carga, certificadas y que cumplan normas internacionales de fiabilidad y compatibilidad electromagnética, necesarias para alimentar equipos computacionales.
- v) El factor de potencia de cada una deberá ser mayor a 0.93.
- vi) Deberán disponer de switch de by pass de mantención y operar adecuadamente con variaciones de 10% del voltaje de entrada al 80% de la carga no lineal.
- vii) El diseño deberá permitir hacer reemplazo de una UPS con fallas mediante la instalación de la de respaldo, sin interrupción de servicios.
- viii) Deberán permitir el cambio de baterías sin necesidad de interrumpir el suministro a la carga. Las UPS deben ser al menos de 10 KVA trifásica c/u.
- ix) También se debe considerar la instalación de tres (3) unidades de distribución de energía, PDU (centro de distribución eléctrica para enchufes) para los equipos del Data Center, dos de ellas contenidas en 1 rack/gabinete y la tercera volante. Cada una con al menos 15 tomas de corriente (Schuko francés polarizado), destinadas a equipamiento computacional, alimentando cargas a una distancia máxima de 20 Mts.

2.11 Cargas eléctricas

Como se definió en la subsección de 2.7 (Subalimentadores y Alimentación de las Cargas), las cargas eléctricas a alimentar corresponden a computadores, impresoras, servidores, equipos de comunicaciones, cámaras de vigilancia y otros, sumando un total aproximado de 100 KVA. Los detalles de la cantidad de equipamiento y su ubicación se describen en la sección de los anexos, en forma referencial.

El cableado deberá ser tendido desde tableros de distribución eléctrica destinados para computación (TDC1, TDC2 y otros) a través de canalización provisoria segura. Se deberá considerar dentro del diseño de la solución aprovechar una sola infraestructura de canalización que enrute en forma apropiada tanto el cableado eléctrico como el de datos.

Los enchufes de las cargas deberán ser de tipo normal (fase, neutro, tierra), salvo el equipamiento usado como servidor, equipos de comunicaciones centrales y sets de TV (computadores e impresoras), el cual deberá ser tipo Schuko francés polarizado.

En general, se exige que cada circuito eléctrico de computación deba ser dimensionado para soportar a lo más 6 equipos computacionales por cada uno.

Para los equipos alojados en rack/gabinete (servidores y equipos de comunicaciones centrales), los cordones de alimentación deben ser compatibles con las PDU dispuestas (enchufe tipo Schuko francés polarizado).

2.12 Consumos asociados a ambientación

Se considera que el subsistema de ambientación consumirá aproximadamente 120 KVA de potencia, a los cuales se le agregarán como máximo 30 KVA adicionales para sistemas audiovisuales (150 KVA en total). Los consumos asociados al subsistema de



ambientación propuestos por la empresa encargada de la producción del evento se describen en los anexos adjuntos en forma referencial.

3. Modelos de distribución de cableado de datos propuestos

En la Sala de Las Artes, Foyer Sala de Las Artes, Plaza Alta y Hall Emilio Jecquer, Sala VIP, ubicados en el Centro de Prensa, se requiere distribuir alrededor de 210 puntos de datos (entre enlaces y user cords) repartidos entre:

- i. Aproximadamente 130 computadores, repartidos entre PCs de despliegue de resultados, ubicados en muebles tipo módulo (aprox. 6 "islas" de 16 PCs cada una), computadores de despliegue exclusivos para radio y TV (aprox. 24), computadores del equipo técnico/producción del evento y oficinas/stands administrativos del Centro de Prensa.
- ii. Aproximadamente 45 impresoras en red, de ellas 24 serán conectadas a PCs de despliegue (islas), 16 para uso de radio y TV, y el resto será distribuida entre el equipo técnico/producción del evento y oficinas/stands administrativos del Centro de Prensa.
- iii. Dos (2) puntos de acceso inalámbrico, ubicados en la Plaza Alta. El Adjudicatario deberá proveer el respectivo enchufe eléctrico.
- iv. Al menos nueve (9) equipos de comunicaciones y seis (6) servidores ubicados en el nodo central de la Sala de Las Artes (rack/gabinete).
- v. Dos (2) equipos de video conferencia ubicados en la Of. del Ministerio del Interior y Sala VIP.
- vi. Seis (6) cámaras de vigilancia IP, 3 de ellas en la Sala de Las Artes y 3 en Plaza Alta. El Adjudicatario deberá proveer el respectivo enchufe eléctrico.
- vii. Diez (10) puntos de datos especiales con un tendido de máx. 100 mts., los cuales serán informados e instalados según definición del Ministerio del Interior solamente al Adjudicatario.

Los computadores proporcionaran servicios de navegación web como también de impresión. La empresa Adjudicataria deberá proporcionar conectividad de datos a estos equipos vía cable UTP Cat 6, solo si las distancias entre los nodos extremos así lo permiten, o en su defecto fibra óptica multimodo.

En general, el diseño base considera un nodo central, ubicado en la Sala de Las Artes, ala norte, nivel superior, al costado de los tableros eléctricos de computación y ambientación, desde el cual se distribuirán cables a través de enlaces UTP Cat6 o fibra óptica multimodo, según sean las distancias involucradas, en topología estrella. Estos enlaces irán destinados a interconectar switches de acceso que darán conectividad a las zonas de concentración de equipamiento computacional, desde los cuales se conectarán directamente los equipos. En forma equivalente, y en paralelo, los cables de energía respectivos de cada equipo informático deberán ser tendidos desde tablero eléctrico de distribución más próximo.

Una vez finalizado el proyecto los alimentadores serán retirados y entregados al Ministerio, de ser requerido, sin costo adicional.

Los cables desde el nodo central (punto de conexión central) serán tendidos desde patch panels provistos por el Adjudicatario, los cuales serán instalados en gabinete o rack provisto por el Ministerio en la misma zona. Dependiendo de la cantidad del equipamiento computacional a conectar, de las zonas, de las distancias involucradas, y la concentración de equipamiento en cada zona, el Adjudicatario deberá decidir entre dos formas de conexión:

1. Brindar una solución acorde mediante mini racks, muebles o similar, ubicados en cada zona de concentración, de modo de alojar el equipo de comunicaciones en forma local a la zona, segura, con fácil administración y sin afectar el diseño de la ambientación. Desde estos puntos se cableará (trayectos cortos) hasta el nodo terminal (equipo computacional) en forma local. El Adjudicatario deberá considerar que esta solución contempla la instalación de muebles o mini racks en forma segura y de carácter temporal, sin afectar la arquitectura y ambientación del edificio (ver figura N°1) así como canalización discreta y segura.

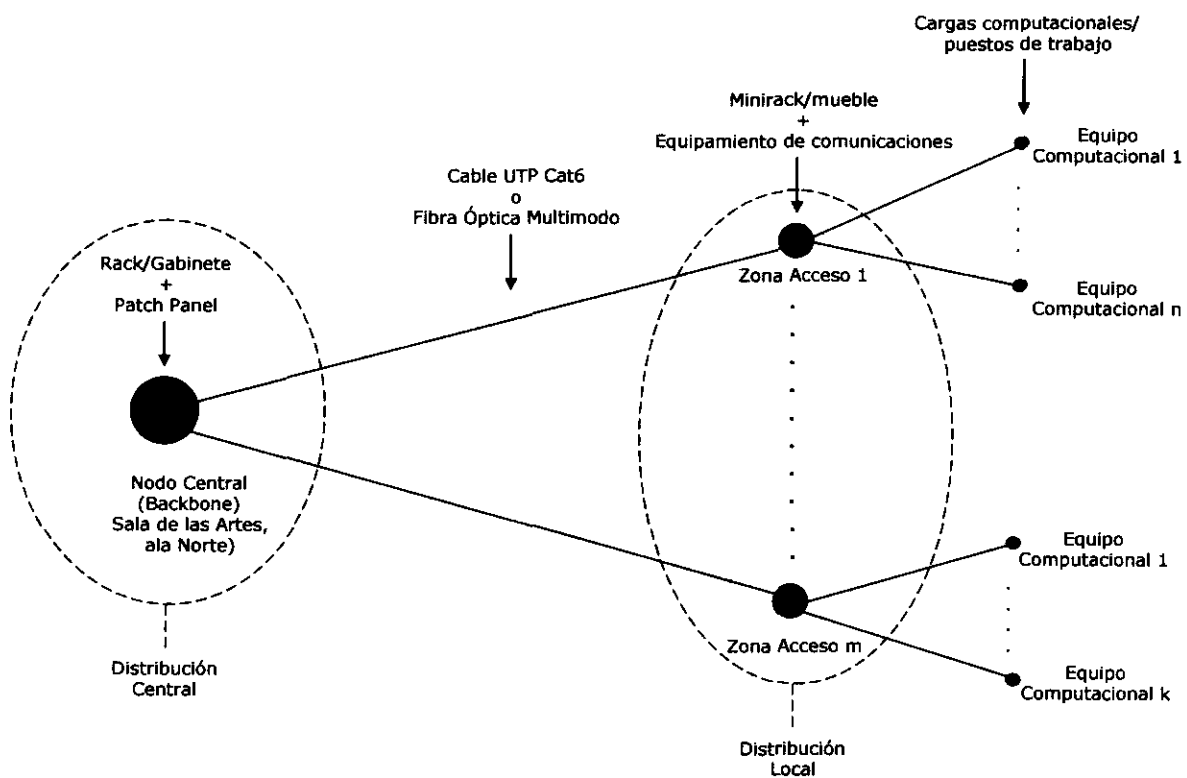


Figura N°1: diseño propuesto para distribución de puntos de red.

2. Agrupar los puntos de concentración en forma centralizada, en el mismo nodo central y desde ahí distribuir cada punto. El Adjudicatario deberá ser responsable de proporcionar todos los implementos necesarios para esta solución (Figura N°2), cuya conectividad interior se deberá realizar mediante patch panel y accesorios necesarios provistos por el Adjudicatario.

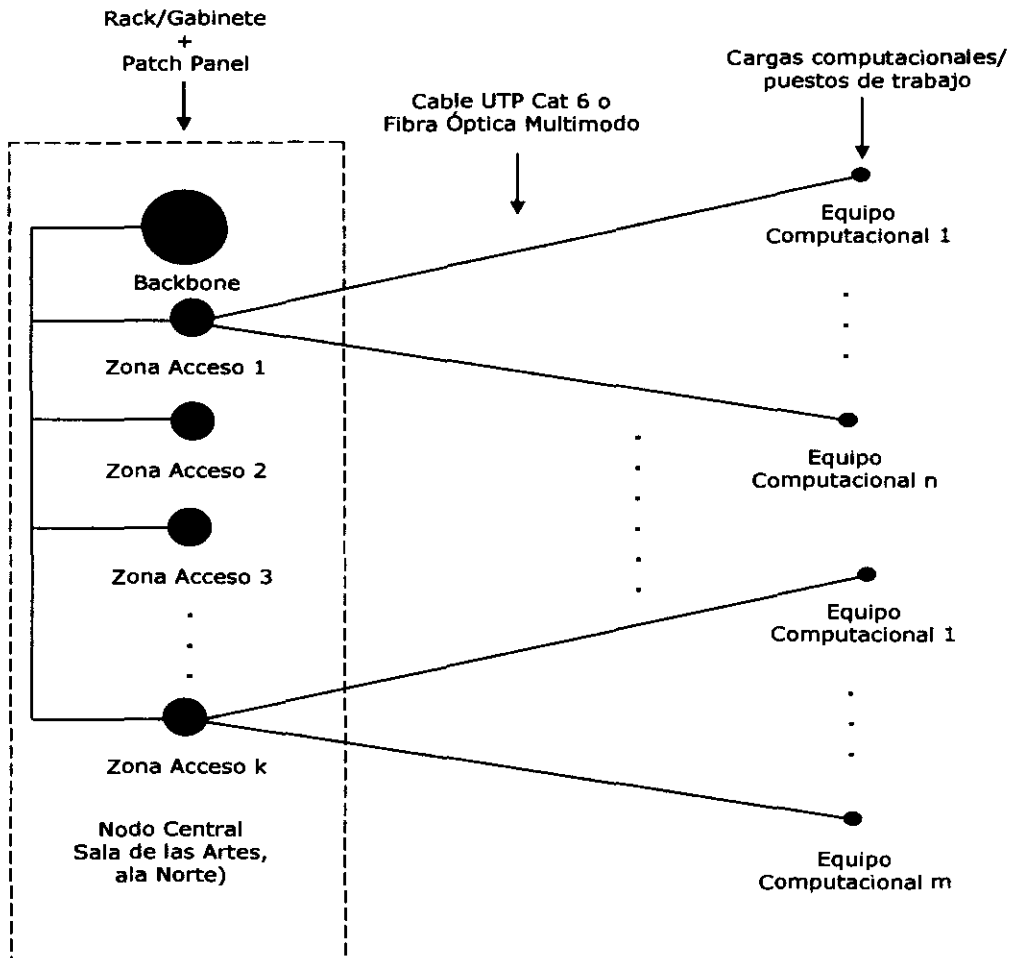


Figura N°2: diseño propuesto para distribución de puntos de red desde nodo central.

Para ambos casos, el rack/gabinete central que será provisto por el Ministerio

Los computadores e impresoras destinados a despliegue de resultados de las elecciones se ubicarán en muebles destinados para ello, bajo el modelo de puestos de trabajo múltiple en un módulo central. Estos módulos son capaces de contener al menos 16 computadores y 4 impresoras destinados al uso de los asistentes al Centro de Prensa. Dentro de estos muebles se deberán alojar en forma segura los equipos de comunicaciones, desde los cuales se conectarán directamente los computadores e impresoras. De este modo, los equipos de comunicaciones se conectarán "aguas arriba" hacia el patch panel central a través de cables de "enlace" UTP o fibra óptica (según corresponda), y "aguas abajo" hacia los equipos de usuarios a través de cables "user cods". Todo el cableado estructurado (UTP y fibra óptica) y su canalización asociada, deberá ser suministrada íntegramente por el Adjudicatario, y adicionalmente, deberá ser certificada.

En la Sala de Las Artes se ubicarán aproximadamente 12 computadores y 4 impresoras,. El resto se distribuirá en las demás dependencias del Centro de Prensa (sets de TV y radio, oficinas y stands).

El Adjudicatario deberá rotular cada cable de red, y entregar un plano de conexión y distribución donde se identifique claramente la distribución de cables junto con su rotulación, siendo requerimiento necesario para la recepción conforme de la puesta en marcha.



Los equipos servidores (al menos 6) y de comunicaciones centrales (al menos 9) serán instalados por el Ministerio en el rack o gabinete central, siendo responsabilidad del Adjudicatario la provisión de cables patch cords UTP Cat. 6 (5 mts. aprox.) debidamente certificados para su interconexión con patch panel a ser suministrado e instalado en rack por el Adjudicatario. Por otro lado, el Adjudicatario deberá proporcionar cables "user cords" UTP Cat. 6, de al menos 3 mts. (o extensión apropiada), certificados, para conectar todos los computadores e impresoras a los equipos de comunicaciones ubicados en los módulos (islas) anteriormente descritos. Adicionalmente, el Adjudicatario deberá proporcionar 15 cables UTP de 5 mts. , de tipo crossover, color amarillo rotulados.

Todo el cableado estructurado deberá ser de categoría 6, certificación UL, para cableado horizontal, incluyendo canalización perimetral, tipo marca Legrand (incluyendo accesorios de canalización, separadores, etc), desde el punto de conexión del equipo de comunicación alojado en módulo de computadores de despliegue (isla), hasta patch panel respectivo. Para el caso de equipos informáticos aislados en otras zonas, se deberá cumplir el mismo modelo para cada punto.

Respecto a los enlaces de fibra óptica, se deberán instalar fibras ópticas de 4 hebras para cableado vertical para interconectar racks o equipos de comunicaciones, cuando las distancias no sean las apropiadas para cableado UTP. Las fibras deberán ser multimodo, con conectores ST, 62.5/125 micrones, revestimiento outdoor, las cuales deberán ser tendidas desde bandeja óptica de 19" y con certificación UL. Los empalmes de los conectores deberán ser mediante fusión. Todo el recorrido de la fibra deberá ser protegido por ductos. Una vez finalizado el evento, el Adjudicatario deberá retirar todas las fibras instaladas.

El Adjudicatario deberá realizar las pasadas de muro donde corresponda, debiendo ser autorizadas previamente y revisadas en terreno por el encargado del Ministerio. Esta última persona, será quien apruebe o rechace finalmente.

Cada punto de red, destinado a equipamiento computacional (computadores, impresoras, etc.) deberá incluir un cable de patch de 1 mts. y un cable de usuario de 3 mts. Aproximadamente, tal como se indicó previamente.

Por cada patch de datos provisto se deberá incluir un ordenador frontal de 2 unidades de rack de altura, marca PANDUIT modelo NCMH2 o equivalente.

4. Descripción de los equipos informáticos a cablear

Los detalles relativos a la cantidad y ubicación de cada punto se describen en los anexos en forma referencial. La descripción de los distintos equipos informáticos involucrados en el Centro de Prensa se detalla en las sgtes secciones.

4.1 Computadores de despliegue

Cada puesto de trabajo, ubicado en los muebles destinados a computadores de despliegue (isla), deberá incluir en su interior:

- a) **Por computador:** Dos (2) enchufes exclusivos por computador, tipo normal, todos debidamente rotulados y canalizados. Los computadores de despliegue se organizan en islas de 16 computadores cada uno (ver sección de los anexos).



Todos estos computadores son conectados a la red de datos a través de switch de comunicaciones descrito a continuación en el punto c) de esta sección. El Adjudicatario deberá proveer de todos los cables "user cords" certificados, los que se deberán instalar entre computadores y equipo de comunicaciones.

- b) **Por cada impresora:** Un (1) enchufe exclusivo para computación, tipo normal, debidamente rotulado y canalizado. Las impresoras también serán alojadas en muebles, junto a los computadores de despliegue, cumpliendo la regla de 4 computadores por impresora. Todas las impresoras son conectadas a la red de datos a través de switch de comunicaciones descrito en el punto c) de esta sección. El Adjudicatario deberá proveer de todos los cables "user cords" certificados, los que se deberán instalar entre las impresoras y equipo de comunicaciones.
- c) **Por cada equipo de comunicaciones:** Dos (2) puntos de datos tendidos desde nodo central (patch panel) y un (1) enchufe exclusivo para computación, tipo normal, todos debidamente rotulados y canalizados. Los enlaces de datos deben rotularse en ambos extremos, debiendo emplearse cableado UTP o fibra óptica, según corresponda. El switch de comunicaciones también será alojado en mueble para PCs de despliegue.

4.2 Otros computadores e impresoras

- a) **Computadores:** Se deberá instalar dos (2) enchufes exclusivos para computación, tipo normal (salvo 14 computadores destinados para TV, que deberán usar enchufes tipo Schuko), y un punto de datos, todos debidamente rotulados y canalizados. El punto de datos deberá ser tendido desde nodo central (patch panel) hasta la ubicación del computador o desde el equipo de comunicaciones local, según sea la solución planteada por el proveedor (ver figuras N°1 y N°2). El Adjudicatario deberá proveer del cable "user cord" debidamente certificado. Además, el Adjudicatario deberá proveer de los cables de energía respectivos para los computadores destinados a TV (14), según el largo apropiado (3 mts aprox), para conexión de gabinete o CPU y monitor. Por otro lado, el cable user cord destinado a computador para módulo de TV, deberá tener un largo similar (al menos 3 mts).
- b) **Impresoras:** Un (1) enchufe exclusivo para computación, tipo normal (salvo 7 impresoras destinadas para TV, que deberán usar enchufes tipo Schuko), y un punto de datos, todos debidamente rotulados y canalizados. El punto de datos deberá ser tendido desde nodo central (patch panel) hasta la ubicación de la impresora o desde el equipo de comunicaciones local, según sea la solución planteada por el proveedor (ver figuras N°1 y N°2). El Adjudicatario deberá proveer del cable "user cord" debidamente certificado. Además, el Adjudicatario deberá proveer de los cables de energía y user cords respectivos para las impresoras destinadas a TV (6), según el largo apropiado (3 mts aprox).
- c) **Equipo de comunicaciones:** Si existe concentración de computadores e impresoras en una zona, se brindará conectividad de datos mediante un switch de comunicaciones de acceso local (ver figura N°1). Se considera dos (2) puntos de datos mediante cable UTP o fibra óptica (4 hebras), tendidos desde nodo central (patch panel) y un (1) enchufe exclusivo para computación, tipo normal, para el equipo de comunicaciones considerado. Todos los cables deben estar debidamente rotulados y canalizados.



4.3 Cámaras de seguridad IP

Se usarán tres (3) cámaras en la Sala de Las Artes y tres (3) en la Plaza Alta. Cada punto destinado a ser usado por cámaras de seguridad deberá incluir un (1) punto de datos y su par eléctrico, debidamente rotulado en sus dos extremos y correctamente canalizado. La ubicación del punto de datos destinado a cámaras deberá ser próximo a ella y a una altura máxima de 3 mts., de modo de proteger su conexión y facilitar su administración. Por otro lado, las cámaras IP podrán conectarse directamente desde switches de acceso próximo, según sea el modelo de cableado propuesto por el oferente (ver figuras N°1 y N°2).

4.4 Puntos de acceso inalámbrico

Se usarán al menos dos (2) puntos de acceso inalámbrico, ambos en la Plaza Alta. Cada punto destinado a ser usado como acceso inalámbrico (access point) deberá incluir un (1) punto de datos y su par eléctrico, debidamente rotulado en sus dos extremos y correctamente canalizado. La ubicación del punto de datos destinado a puntos de acceso inalámbrico deberá ser próximo a él y a una altura máxima de 3 mts., de modo de proteger su conexión y facilitar su administración. Por otro lado, los equipos de acceso inalámbrico podrán conectarse directamente desde switches de acceso próximo, según sea el modelo de cableado propuesto por el oferente (ver figuras N°1 y N°2).

5. Certificación

Todos los cables y elementos de terminación serán 100% probados y certificados contra defectos de instalación y para verificar el desempeño del sistema de cableado instalado de acuerdo a los requerimientos del estándar ANSI/TIA/EIA-568-B. Todos los pares de cada cable instalado, deberán ser verificados en forma previa a la recepción del sistema. Cualquier defecto en la instalación del sistema de cableado, incluyendo cables, módulos, patch panels, patch cords, y elementos asociados, deberán ser reparados o reemplazados con el fin de garantizar la utilidad y disponibilidad del 100% de la instalación, sin costo adicional para el Ministerio. Todos los cables serán probados y certificados de acuerdo con estas especificaciones:

- a) Los estándares ANSI/TIA/EIA,
- b) Programa de certificación y garantía de la marca de la solución de canal a instalar.
- c) Mejores prácticas de instalación.

Si no se cumple alguna de estas especificaciones, el instalador deberá notificarlo oportunamente para aclarar y resolver dicha situación, sujeto a la aprobación o rechazo del Ministerio.

Las pruebas de certificación de fibra óptica se deberán realizar sobre todas las fibras, de extremo a extremo incluyendo las de respaldo. No deberán existir empalmes ni cruzadas en los tramos de fibra bajo prueba. Las pruebas de certificación consistirán en una medición de extremo a extremo con fuente de luz y medidor de potencia óptica conforme a especificaciones del estándar EIA/TIA-455-53A.



Sin desmedro de que los reportes de certificación sean provistos en papel y en algún formato gráfico, el informe final del proyecto deberá incluir la entrega de archivos digitales en formato de texto.

6. Rotulación

Cada enchufe y puesto de datos deberá estar debidamente rotulado y canalizado, en una forma óptima y eficiente, identificando claramente cada uno en sus extremos, tanto en el punto propiamente tal, como en el patch panel y su tablero respectivo. En particular, los puntos eléctricos deberán indicar claramente su voltaje asociado (220V/380V). La rotulación deberá ser impresa en forma permanente, con letra clara y legible, de acuerdo a las especificaciones definidas por el estándar ANSI/TIA/EIA-606-A. Los rótulos deberán ser confeccionados sobre placa acrílica o Gravoply autoadhesiva con letras en bajo relieve. No se aceptarán rótulos hechos a mano o con cintas de impresión térmica autoadhesivas. Los rótulos deberán ser confeccionados con texto en font arial, de tamaño legible al menos a 2 mts. de distancia. El sistema de rotulación deberá identificar claramente todos los componentes de terminación de todos los sistemas provistos (cableados, enchufes, circuitos, racks, patch panels, tableros eléctricos, etc). Los cables horizontales serán rotulados a 300 mm de cada extremo. El instalador deberá presentar oportunamente para su aprobación la nomenclatura de rotulación a utilizar, y la ubicación y orientación que se le dará a cada tipo de rótulo.

7. Canalizaciones

Para todas las locaciones ubicadas en el Centro de Prensa se requiere que el Adjudicatario utilice sistema de canalización perimetral normalizada, tipo "heavy duty", tipo o marca Legrand, diseñada para alto tráfico, de fácil administración, de modo de no presentar riesgo de seguridad para el tránsito y desplazamiento de las personas. La canalización a la vista debe ser minimizada. En el caso que no se pueda cumplir ésta condición por la estructura del edificio, la canalización que se utilice, deberá tener excelente presentación y terminaciones. El criterio relativo a terminaciones de las canalizaciones deberá ser acordado entre el Ministerio y el Adjudicatario.

Las canalizaciones deberán incluir tabiques de fraccionamiento para dividir rutas de cables eléctricos y de datos, sujeta cables y tabiques para derivación "T". Todos estos accesorios deberán ser de la misma marca o serie, orientados a la instalación de circuitos eléctricos de computación y cableado estructurado, vía canalización perimetral. En ningún caso se aceptará que cableado de datos y electricidad compartan el mismo espacio al interior de la canaleta. El Adjudicatario deberá definir el tamaño final (ejemplo: 195x65 con 2x65, 1x40, 220x65 con 3x65, etc).

Se deberá contemplar espacios separados para:

- a) Cableado de datos Cat6.
- b) Cableado eléctrico de computación.

El Ministerio exige que el Adjudicatario presente y mantenga un plano actualizado de todas las canalizaciones, indicando claramente cajas de registro, puntos de ingreso de alimentadores, rutas de comunicación entre las distintas zonas y los tableros eléctricos de distribución.



Antes de la puesta en marcha de las actividades del Centro de Prensa, el Ministerio realizará una auditoría de la canalización y solicitará todas las modificaciones tendientes a solventar eventuales problemas que afecten la seguridad de las instalaciones y las personas, siendo obligación del Adjudicatario ejecutarlas sin costo para el Ministerio.

8. Puntos especiales

Adicionalmente a lo descrito en las secciones anteriores para el Centro de Prensa, se requiere que el Adjudicatario instale y canalice, debidamente certificado y bajo norma, diez (10) puntos de datos (de extensión no superior a 100 mts.) y sus respectivos pares eléctricos (monitor y CPU), en locación y distribución a definir por el Ministerio, lo cual será informado al Adjudicatario en su momento.

9. Iluminación de Emergencia

El Adjudicatario deberá proveer de sistemas de iluminación autónomo de emergencia (al menos 16 luces de emergencia), alimentado por batería, para áreas de tránsito (todas las escaleras de acceso) y espacios en Sala de las Artes, contemplando una autonomía de al menos 5 horas, con sistema de autoencendido ante cortes de suministro eléctrico total del Centro de Prensa.

Se deberá incluir la provisión de indicadores luminosos (flechas), de escape/salida, focos direccionales, con ampolletas de al menos 12 W c/u, de montaje mural y con manilla para transporte manual, protección de descarga/sobrecarga para mayor duración de la batería. La cantidad de luces deberá ser suficiente para el cumplir las normas de seguridad, contemplando al menos la iluminación para permitir la evacuación de la Sala de Las Artes y su Foyer.

10. Servicio de retiro, desarme y posterior desinstalación

El Ministerio requiere que el Adjudicatario retire provisoriamente los elementos existentes en las salas de la CCEM involucradas en el evento y que no se requieran, de acuerdo a la propuesta de diseño.

Excepcionalmente, y a solicitud expresa del Ministerio, deberá desarmar la totalidad de recursos instalados en la Plaza Alta del CCEM y otras locaciones, con motivo de la 1a votación, de modo de liberar estos espacios. Todos los elementos desarmados deberán ser guardados y almacenados en dependencias de la Estación Mapocho, para volverlos a construir, en iguales condiciones, durante la celebración de la 2a votación, en el mes de Enero de 2010.

Posterior a la realización del acto electoral final, el Adjudicatario deberá desinstalar y limpiar todas las instalaciones intervenidas del Centro de Prensa, dejándolas en idénticas condiciones a como se le entrego para llevar a cabo los trabajos. A si mismo, deberá prestar servicios de embalaje y posterior traslado de tableros eléctricos y racks/gabinetes provistos por el Ministerio, los cuales deberán ser trasladados a bodegas y/o dependencias del Ministerio, dentro de la Región Metropolitana, debidamente embalados y rotulados.

11. Requisitos para el Servicio

El Adjudicatario deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar



accidentes o fallas durante el desarrollo y ejecución de las obras para dotar de suministro eléctrico provisorio al evento asociado a las Elecciones Presidencial y Parlamentarias 2009, a realizarse en la CCEM.

En caso de discrepancia entre las condiciones de terreno, los planos, diagramas o especificaciones técnicas para el suministro eléctrico provisorio al evento; la empresa deberá dirigirse al encargado Técnico de la División de Informática del Ministerio del Interior, quien resolverá.

El Adjudicatario deberá presentar una semana antes de iniciar los trabajos, confirmación de la planificación de obras al personal técnico del Ministerio, donde se especifique y valide claramente la carta Gantt entregada previamente, y cada una de las etapas y tiempos involucrados de los trabajos relacionados y los planes de contingencia para cada una de las posibles fallas del sistema. Cada uno de las tareas de mantenimiento y control de los distintos componentes deberán tener una lista de verificación que permita auditar el trabajo realizado.

Si existen otras actividades no detalladas en estas bases, que a juicio del oferente debiesen estar incluidas, deberá declararlas por escrito con su valorización correspondiente en la oferta económica.

Para los trabajos de cableados, se requiere que el Adjudicatario entregue tanto la documentación de las certificaciones realizadas, como planos de ubicación y distribución a más tardar 3 días corridos después de la finalización de los trabajos de instalación.

Se deberá mantener un libro de obras en el lugar de trabajo para las formalidades de ejecución de cada una de las obras, modificaciones y anotaciones de eventos anormales.

El instrumental que el oferente utilice en las rutinas de mantenimiento y/o operación para medición de flujos de potencia, temperatura, polarización y cualquier otra variable eléctrica o ambiental, así como de certificación y/o pruebas de operación, deberá declararlo en su propuesta, indicando claramente los estándares que cumplen, su calibración y apego a las normativas y estándares nacionales e internacionales para medición de variables eléctricas o ambientales.

Todos los equipos, dispositivos, partes y materiales nacionales o importados que se emplean para dotar de suministro eléctrico y de datos para ambientación y computación del Centro de Prensa, deben ser nuevos (sin uso), contar con las correspondientes aprobaciones para ser utilizados en Chile, poseer calidad reconocida de acuerdo a los estándares de su rubro, tanto nacionales (INN, Ministerio de Fomento, Reconstrucción y Economía, etc.) e internacionales (ANSI, ASTM, UL, IEC, ISO 9000, etc.), homologadas nacionalmente y comercializados por empresas legal y debidamente establecidas, con años de experiencia y planta técnica capacitada.

12. Requisitos para la Planta Técnica

12.1 El oferente debe contar con personal de alta calidad profesional en lo que respecta a instalaciones y desarrollo de proyectos de distribución eléctricos y de cableado de datos, técnicos eléctricos titulados y un plantel de Ingenieros Eléctricos que proporcionen completa supervisión al desarrollo de las instalaciones, montaje y operación, y deberá declarar su participación y cargo, según formato de anexo en Bases Administrativas.



12.2 Equipos de trabajo

El Adjudicatario deberá presentar un equipo de trabajo formado al menos de los siguientes cargos técnicos durante la ejecución:

- a) Jefe de proyecto permanente en terreno.
- b) Supervisor de proyectos eléctrico y de redes de datos.
- c) Técnicos operadores de generadores.
- d) Técnicos de instalación y mantenimiento para sistemas eléctrico y de redes de datos.

El personal técnico deberá estar certificado y calificado en resolución de problemas, con sólidos conocimientos en la infraestructura del sistema eléctrico y de datos considerada para el evento. Además, la empresa deberá contar con la capacidad de reposición de partes y piezas si es necesario.

La empresa deberá mantener personal calificado que sepa operar los grupos generadores y su transferencia automática, de modo que soporten a equipos dedicados en línea durante todo el tiempo que dure el evento.

El horario de trabajo se considera de 8 horas diarias de lunes a domingo desde el 23 al 06 de Diciembre de 2009 y de 24 horas desde el 07 al 14 de Diciembre de 2009. Durante una eventual 2a votación, la jornada deberá ser de 24 hrs., entre el 11 y 18 de Enero de 2010.

Para las actividades de instalación deben considerarse trabajos continuos de 24 horas si fuese necesario. Todo el personal deberá llevar una identificación clara que permita su identificación a través de su vestimenta y/o logo de la empresa.

13. Plazos

Los plazos establecidos considerados en estas especificaciones serán definitivos y no se aceptarán retrasos de ninguna especie, siendo así que la empresa deberá responder oportuna y correctamente para cumplir el plan de trabajo o cronograma de actividades y las etapas del desarrollo contenidas en las bases técnicas que correspondan. Los plazos máximos, se detallan a continuación:

Ítem	Fecha máxima de término de las obras
Primera Votación	
Inspección, retiro y adecuación de tableros de propiedad del Ministerio	23 de Noviembre.
Ingeniería del Proyecto	23 de Noviembre.
Instalación UPS y conexión eléctrica (PDU) equipamiento informático central (RACK)	27 de Noviembre.
Instalación de tableros	30 de Noviembre.



Instalación y puesta en marcha G.G.	4 de Diciembre.
Tendido de alimentadores y subalimentadores	4 de Diciembre.
Período de marcha blanca GG: dos pruebas diarias de no más de 2 hrs.	04 al 8 de Diciembre.
Prueba oficial GG: prueba con carga completa, de 12 hrs. de duración máxima.	09 de Diciembre.
Servicio día del evento (soporte).	13 y 14 de Diciembre.
Obras de canalización y cableado	Sala de Las Artes: 7 de Diciembre Plaza Alta y otras dependencias: 07 de Diciembre.
Obras Eléctricas	Sala de Las Artes: 7 de Diciembre Plaza Alta y otras dependencias: 07 de Diciembre.
Pruebas de Contingencia y Carga, Simulación de fallas	09 de Diciembre.
Retiro de Equipamiento, Desconexión y reposición de Elementos	14 (tarde) y 15 Diciembre
Entrega de Documentación	21 de Diciembre
INFORME FINAL desarrollo proyecto	21 de Diciembre
Inventario	21 de Diciembre.
Segunda Votación	
Instalación y puesta en marcha G.G.	11 de Enero
Período de marcha blanca GG: dos pruebas diarias de no más de 2 hrs.	11 al 15 de Enero
Obras de canalización y cableado	Plaza Alta y otras dependencias: 13 de Enero
Obras Eléctricas	Plaza Alta y otras dependencias: 13 de Enero
Pruebas de Contingencia y Carga, Simulación de fallas	14 de Enero
Prueba oficial GG: prueba con carga completa, de 12 hrs. de duración máxima.	14 de Enero
Servicio día del evento (soporte)	17 y 18 de Enero
Retiro de Equipamiento, Desconexión y reposición de Elementos	18 (tarde) y 19 Enero
Entrega de Documentación	25 de Enero
Inventario	01 Febrero

Tabla N°1: Plazos definidos dentro del proyecto eléctrico provisorio de centro de prensa 2009.

El oferente deberá declarar los plazos de instalación para las diferentes áreas solicitadas. Los trabajos se realizarán secuencialmente en las zonas que el Ministerio determine, sin perjuicio que en la ejecución de las obras las partes acuerden avanzar en



otras tareas que no afecten los plazos comprometidos. Para efectos de contabilizar los días se debe considerar trabajos desde las 8:00 hrs. a 19:00 hrs. de Lunes a Viernes. Adicionalmente y en forma extraordinaria, podrán trabajar los sábados y domingos, en misma jornada, siempre y cuando sea explícitamente solicitado y autorizado por el Ministerio. Será de cargo del Adjudicatario todo cobro efectuado por la administración del Centro Cultural Estación Mapocho, debido a trabajos realizados por el Adjudicatario fuera del horario señalado precedentemente, todo lo cual será descontado del monto ofertado. En el Anexo de las Bases Administrativas el oferente deberá declarar los plazos propuestos indicando el tiempo necesario para el aprovisionamiento de materiales.

Los plazos comprometidos podrán ser modificados por parte del Ministerio en caso que no se cuente con acceso a las zonas requeridas.

En el caso de que el Adjudicatario no cumpla con los plazos estipulados en las bases para las etapas de instalación y pruebas, incurrirá en el pago de una multa equivalente a uno por ciento (1%) sobre el monto del valor total adjudicado, por cada día de atraso contados a partir del primer día que se registre esta situación, el cual se deducirá de la cuota respectiva.

En el caso que transcurra más de 3 días corridos de atraso de una actividad, la multa se elevará al 5% diario. Si se llegara a aplicar algunas de las sanciones antes mencionadas y el porcentaje acumulado excediera el 15%, facultará al Ministerio para poner término anticipado al contrato y hacer efectivas todas las garantías, sin perjuicio del cobro de las multas adeudadas.

Los días de atraso se contarán a partir del día siguiente de la fecha de término en que, según lo estipulado en las etapas del desarrollo contenidas en las especificaciones correspondientes, debiera ser entregado el resultado comprometido, para lo cual el Ministerio deberá llevar un registro de los atrasos en que incurra el contratante, procediendo que el Sr. Subsecretario del Interior notifique por escrito tal situación, indicando el porcentaje acumulado de sanción.

La aplicación de multas se hará discrecionalmente y por vía administrativa, sin forma de juicio y se deducirá de cualquier pago que el Ministerio debe efectuar al contratante.

Para efectos del número de los días de atraso se considerarán días corridos, es decir, se incluyen Sábados, Domingos y festivos.

14. Pruebas de Sistema

Una vez instalado el equipamiento, se programará un período de marcha blanca, donde el proveedor deberá tener personal disponible sin cargo, para asistir a dependencias del Ministerio y/o Centro de Prensa en horario de oficina, con un tiempo máximo de respuesta de 1 hora, y vía telefónica después de horario de oficina y fin de semana, para atender cualquier falla en el sistema. Del mismo modo, el proveedor deberá presentar un plan, donde se deberá probar al menos:

14.1 Pruebas subsistema de ambientación

- a) Arranque y funcionamiento del grupo electrógeno que respalda la conexión a subestación del tablero general de ambientación en vacío.



- b) Mediciones de variables eléctricas de voltaje y frecuencia en vacío, a la salida del grupo y en el contactor del tablero de transferencia automático instalado para ambientación.
- c) Detención del grupo electrógeno de ambientación de respaldo, y en estado de reposo. Se simulará una falla en la red primaria del tablero general de este subsistema, para ver la operación del grupo electrógeno. Además se medirán las variables eléctricas del sistema bajo carga. En estas condiciones, habrá un tiempo de recuperación que no debe superar los 40 segundos sin energía para las cargas de ambientación, hasta que entre el generador en operación y bajo carga automáticamente.

14.2 Pruebas subsistema de computación

- a) Arranque y funcionamiento del generador destinado a computación en vacío, con medición de frecuencia y voltaje. Una vez regulado se energizará el contactor de red del tablero de transferencia automático instalado para este subsistema.
- b) Con generador para computación funcionando, se energizarán los tableros de distribución de computación (TD COMP 1, TD COMP 2 y otros), a través del tablero general de computación (TG COMP). Cada uno de los tableros se encuentra en vacío.
- c) Se medirá la tensión de cada uno de los alimentadores que salen de los tableros de distribución de computación (TD COMP 1, 2 y otros).
- d) Se energizarán tableros de distribución de computación desde tablero general, y se medirán variables en vacío.

14.3 Pruebas subsistema de UPS

- a) Se deberán probar las UPS (dos) con carga.
- b) Se deberán probar las UPS (dos) en carga, con paso de UPS a bypass respectivamente.
- c) Se deberán probar las UPS (dos) en carga, simulando falla de red.
- d) Se deberán probar las UPS (dos) en carga, simulando falla de UPS 1 (UPS 2 asumirá carga). Se repite invirtiendo los roles de UPS 1 y 2. Se deberá incluir el paso de UPS 3 (backup), sin desconectar la carga ni interrumpir el servicio, mediante by pass, dejando 2 fuentes operando nuevamente.
- e) Se deberán probar las UPS (dos) en carga, simulando falla de UPS 1, y falla de red (UPS 2 asume carga y entra en batería). Se repite invirtiendo los roles de UPS 1 y 2. Se deberá incluir el paso de UPS 3 (backup), sin desconectar la carga ni interrumpir el servicio, mediante by pass, dejando 2 fuentes operando nuevamente.



14.4 Pruebas de transferencia subsistema de computación

- a) Se energizarán todas las cargas asociadas a los tableros de computación (TD COMP 1, 2 y otros), de acuerdo al diagrama unilineal del proyecto.
- b) Se confirmará la presencia de tensión en empalme provisorio conectado a tablero de transferencia automática instalado para computación.
- c) Con toda la carga conectada se interrumpirá el generador de computación, abriendo su breaker principal. Lo anterior provocará que todos los tableros de energía de computación queden sin energía. A la vez, se iniciará el proceso de transferencia de carga al empalme provisorio. Bajo esta condición habrá un tiempo que no debe superar los 10 segundos.
- d) Una vez que el empalme provisorio haya asumido el 100 % de la carga conectada, se procederá a habilitar nuevamente el generador de computación, cerrando el interruptor general del equipo para restablecer la condición normal de funcionamiento, dejando el empalme provisorio como respaldo.
- e) Se dejará el empalme provisorio como red normal de funcionamiento durante el periodo de pruebas, realizando pruebas en carga y en coordinación con el Ministerio del Interior.

14.5 Otras pruebas

Otras pruebas relevantes para el caso y que aseguren 100% de disponibilidad de energía durante el proceso electoral.

Todo el plan de pruebas descrito anteriormente, deberá ser sin costo para el Ministerio.

El oferente deberá indicar y adjuntar su plan de pruebas en su oferta.

Toda reparación y/o error detectado durante las pruebas deberá ser reparada y/o corregida inmediatamente por el proveedor, sin cargo alguno para el Ministerio. El resultado final de las pruebas será condición necesaria para la recepción conforme del proyecto.

Al término del proceso de puesta en marcha, se confeccionará un "Acta de Recepción", que detalle la interconexión física y lógica de los equipos y la configuración topológica. En el acta el Adjudicatario deberá certificar que los equipos, partes, piezas, software y sistemas en su conjunto están completos y correctamente configurados.

En caso de cualquier problema que se detecte o presente en la operación de los equipos dentro del plazo de vigencia del servicio, ya sea por fallas en la configuración o la arquitectura utilizada, deberán ser corregidas considerándose como parte de la puesta en marcha, sin incurrir en costos adicionales para el Ministerio.



15. Soporte técnico

La empresa adjudicataria deberá instalar y configurar adecuadamente todos los componentes de los servicios solicitados, teniendo en cuenta los compromisos de estabilidad y seguridad de la solución durante el periodo contratado. Todo cambio en los componentes, deberán ser previamente autorizado por el Ministerio.

La empresa adjudicataria debe declarar un número telefónico de emergencia donde se reportaran las fallas y un correo electrónico de contacto según condiciones declaradas en Anexo de las Bases Administrativas. En caso de presentarse una falla, el Ministerio dará aviso a la empresa por medio del teléfono de contacto de emergencia y/o enviará un correo electrónico.

En caso de falla, y habiendo sido informado por los medios declarados como válidos, el Adjudicatario deberá solucionar la falla de partes o piezas que se deban reemplazar por conceptos de garantía en un plazo no superior a los declarados en el Anexo de las Bases Administrativas, sin cargo alguno, en las dependencias del Ministerio y/o Centro de Prensa y en caso alguno podrá exceder las 2 horas siguientes de efectuado el reporte, bajo régimen de operación normal. En caso contrario, se aplicarán las condiciones señaladas respecto a la boleta de garantía y multas. Durante régimen de operación en elecciones, el uptime de los servicios deberá ser 100% y no se aceptarán fallas de ningún tipo.

15.1 Soporte periodo elecciones

Se entiende por periodo de la elección, al que transcurre entre 1 día antes y 1 día después del día de votación (13 y 14 de Diciembre de 2009 durante 1a votación, y eventualmente, durante el 17 y 18 de enero de 2010, en 2a votación). Durante el periodo de elecciones, el Ministerio del Interior exige un servicio de óptima calidad, es decir, uptime del suministro eléctrico de un 100%.

El Adjudicatario deberá estar presente para proveer asistencia integral en todas las componentes del proyecto adjudicado con ocasión de la realización de las Elecciones Presidenciales y Parlamentaria de 2009.


Este servicio contará de la provisión de personal técnico y presencia de especialistas en dependencias del Centro de Prensa, durante el día de la Elección, a partir de las 6:30 hrs. hasta el final del día (última lectura del Subsecretario del Interior) y el día siguiente. La empresa proveedora, deberá tomar todos los resguardos necesarios para asegurar la atención por parte de expertos y especialistas en la oportunidad señalada.

15.2 Multas relativas a cortes de suministro eléctrico durante elecciones

Si se produce incumplimiento en la calidad del suministro eléctrico del Centro de Prensa, es decir, se presenta alguna falla en los componentes principales del sistema de distribución eléctrico de la CCEM, facultará al Ministerio para aplicar multas según el siguiente criterio:

T_d = Tiempo de detención medido en minutos.

Valor multa = $(T_d - 5) * (0,01) * (\text{Valor del servicio contratado})$



Se aplicarán multas en el caso que el tiempo de detención del suministro exceda los 5 minutos cronológicos, contabilizados desde que se reporta dicha situación por el personal del Ministerio del Interior al Adjudicatario.

15.3 Multas relativas a cortes de conectividad física durante elecciones

Del mismo modo, la calidad del servicio de conectividad por fibra y/o enlaces de cobre será medido con herramientas de monitoreo de enlaces del Ministerio del Interior y dichas mediciones corresponderán a la única medida patrón para efectos de aplicación de las multas, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria pueda tener sus sistemas propios de monitoreo.

En caso de ocurrir alguna falla en el enlace y conectividad, durante el período elecciones, ya sea reportada por el Ministerio o detectada por el Adjudicatario, el proponente tiene la obligación de reparar la falla dentro de los quince (15) minutos siguientes de efectuado el reporte. Para efectos de medir el tiempo transcurrido desde la falla, se consideran periodos de cinco (5) minutos. El incumplimiento de esta obligación, dará efecto a la aplicación de multas por parte del Ministerio, las que ascenderán a 5 UF por cada cinco (5) minutos, transcurridos después de los quince (15) minutos desde el momento que se realizó el reporte.

16. Consideraciones Generales

16.1 Documentación y Planos

Se deberá elaborar y entregar un informe final del proyecto en duplicado incluyendo al menos la siguiente documentación:

- a) Informe certificaciones cableado de datos.
- b) Planos de disposición y distribución de cableado estructurado.
- c) Planos de disposición y distribución de centros eléctricos de computación.
- d) Informe técnico de la instalación de cableado estructurado y certificación.
- e) Planos "As-Built" incluyendo la ubicación y disposición definitiva de todas las partes componentes del sistema de telecomunicaciones (racks, cableado horizontal, puestos de trabajo, frentes de rack, trayectos de tendido de cables, terminaciones y cruzadas, frentes de rack, etc.), incorporando el sistema de identificación y rotulación de componentes utilizada en la instalación.
- f) Procedimiento ante fallas.
- g) Procedimiento de solicitud de requerimientos
- h) Resultados de las pruebas del sistema durante la marcha blanca.
- i) Otros documentos relevantes para el proyecto.



Las convenciones utilizadas en los planos y reportes de certificación deberán ser consistentes en toda la documentación entregada y con lo observado en terreno. El Adjudicatario proveerá los planos de planta de cada sala y locación del Centro de Prensa en archivos electrónicos con formato DWG, de AutoCAD 2000 o superior, en los que deberá ser agregada la información de instalación "As-Built" en una capa o layer separado e independiente.

El informe deberá ser entregado en papel y en disco CD-ROM, en formatos legibles, listado y ordenado de acuerdo a la nomenclatura de identificación y rotulación definida para la infraestructura de cableado. El disco deberá ser claramente etiquetado con el título "Informe Final del Proyecto", el nombre del proyecto, y su fecha de término (mes y año). Sin desmedro de que los reportes de certificación sean provistos en papel y en algún formato gráfico, el informe deberá incluir la entrega de archivos digitales en formato de texto. El Informe Final del Proyecto deberá ser entregado en un plazo de tres días corridos a partir de la fecha de término del proyecto.

16.2 Reparación de daños

El Adjudicatario deberá reparar cualquier deterioro o daño que se cause, a personas y bienes de este Ministerio o pertenecientes a terceros, atribuible a él, o a sus dependientes o a personas que trabajen por su cuenta, para lo que deberá tomar a su cargo la reparación, previa elección y aceptación por el Ministerio del presupuesto de reparación, como asimismo de la empresa propuesta para realizarla.

El Ministerio no será responsable en caso alguno por los daños directos, indirectos e imprevistos o perjuicios de cualquier naturaleza que se causen por el Adjudicatario, sus dependientes o subcontratistas, con ocasión de la ejecución el proyecto.

16.3 Derecho a veto

El Ministerio tendrá derecho a vetar al personal del proyecto, asesores y subcontratistas que el Adjudicatario contrate para participar en el desarrollo del proyecto u otros servicios complementarios a éste.

16.4 Acreditación de la empresa

El oferente deberá presentar una memoria de la empresa en que detalle la experiencia en las plataformas ofertadas, los volúmenes de equipos similares vendidos y proyectos que avalen su capacidad de asumir proyectos de alta criticidad. Se deberán presentar antecedentes de la certificación oficial proporcionada por el fabricante como partner autorizado, como la de sus profesionales

16.5 Privacidad de la información

Toda información sobre las configuraciones, equipos, procedimientos, planos, diagramas, accesos o cualquier otra que el Adjudicatario tomara conocimiento con motivo de la implementación y ejecución de la provisión de los servicios de mantenimiento del equipamiento, son propiedad del fisco de Chile, Ministerio del Interior, y tiene carácter confidencial por lo que el Adjudicatario tiene prohibición de mantenerlas en sus instalaciones o difundirla por cualquier medio, forma o vía, sin el consentimiento explícito por escrito por parte del Ministerio del Interior. El incumplimiento de esta disposición facultará al Ministerio a la aplicación de una multa de 100 UF por evento, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.

16.6 Instalaciones y solicitudes adicionales

Toda aquella solicitud adicional, no contemplada en estas Bases, deberá ser previamente validada y aceptada por el encargado técnico del Ministerio, a través de presupuesto previo. Los detalles de todas las instalaciones finalmente realizadas en el Centro de Prensa, al término del proceso eleccionario, deberán ser registradas y acordadas entre Adjudicatario y Ministerio, para posterior pago por parte del Ministerio, en base a lo realmente ejecutado.

17. Anexos

17.1 Descripción subsistema de ambientación

El Adjudicatario deberá ser capaz de integrar la solución de alimentación construida para el subsistema de ambientación y darle alta disponibilidad. Se adjunta modelo de carácter referencial en la figura N°3.

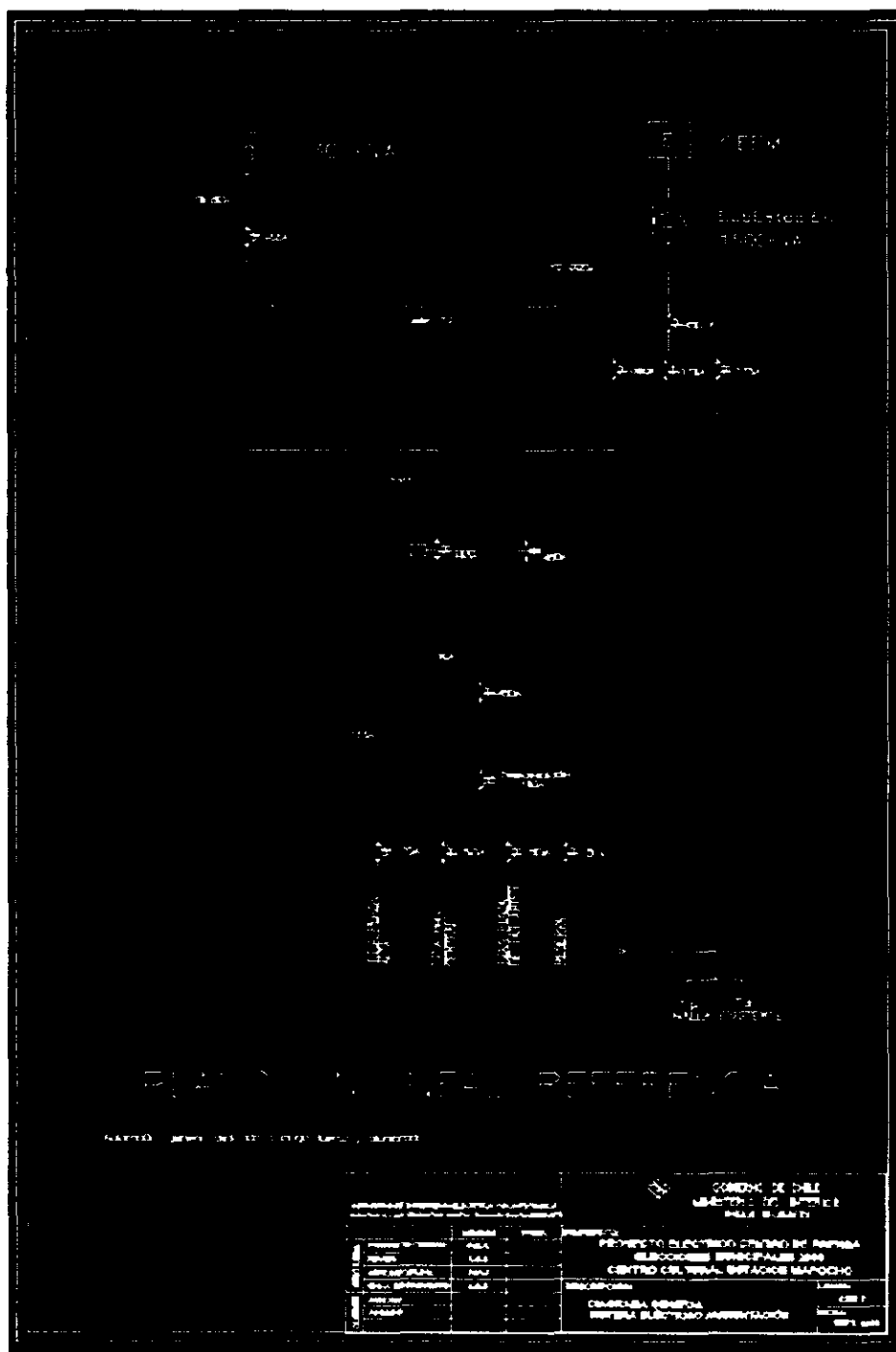


Figura N°3: sistema de alimentación en alta disponibilidad para subsistema de ambientación (referencial).

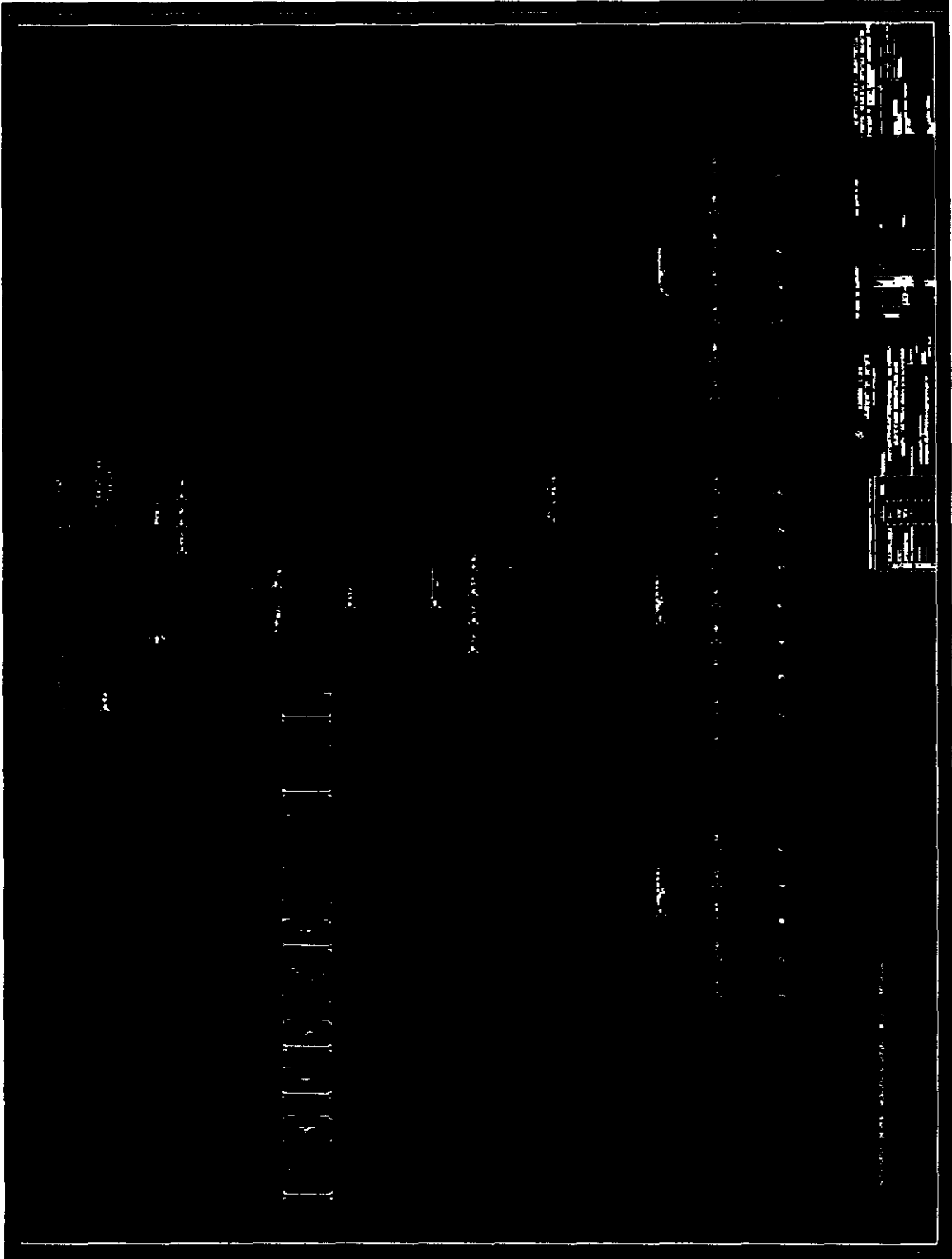


Figura N°4 sistema de alimentación en alta disponibilidad para subsistema de ambientación (CONT) (referencial).

17.2 Descripción subsistema de computación

El Adjudicatario deberá ser capaz de construir una solución de alimentación para el subsistema de computación y darle alta disponibilidad. Se adjunta modelo de carácter referencial en la figura N°4. Además, deberá cablear y canalizar desde el punto de vista eléctrico y de datos hasta las cargas computacionales, desde tablero de distribución y rack o gabinete, respectivamente.

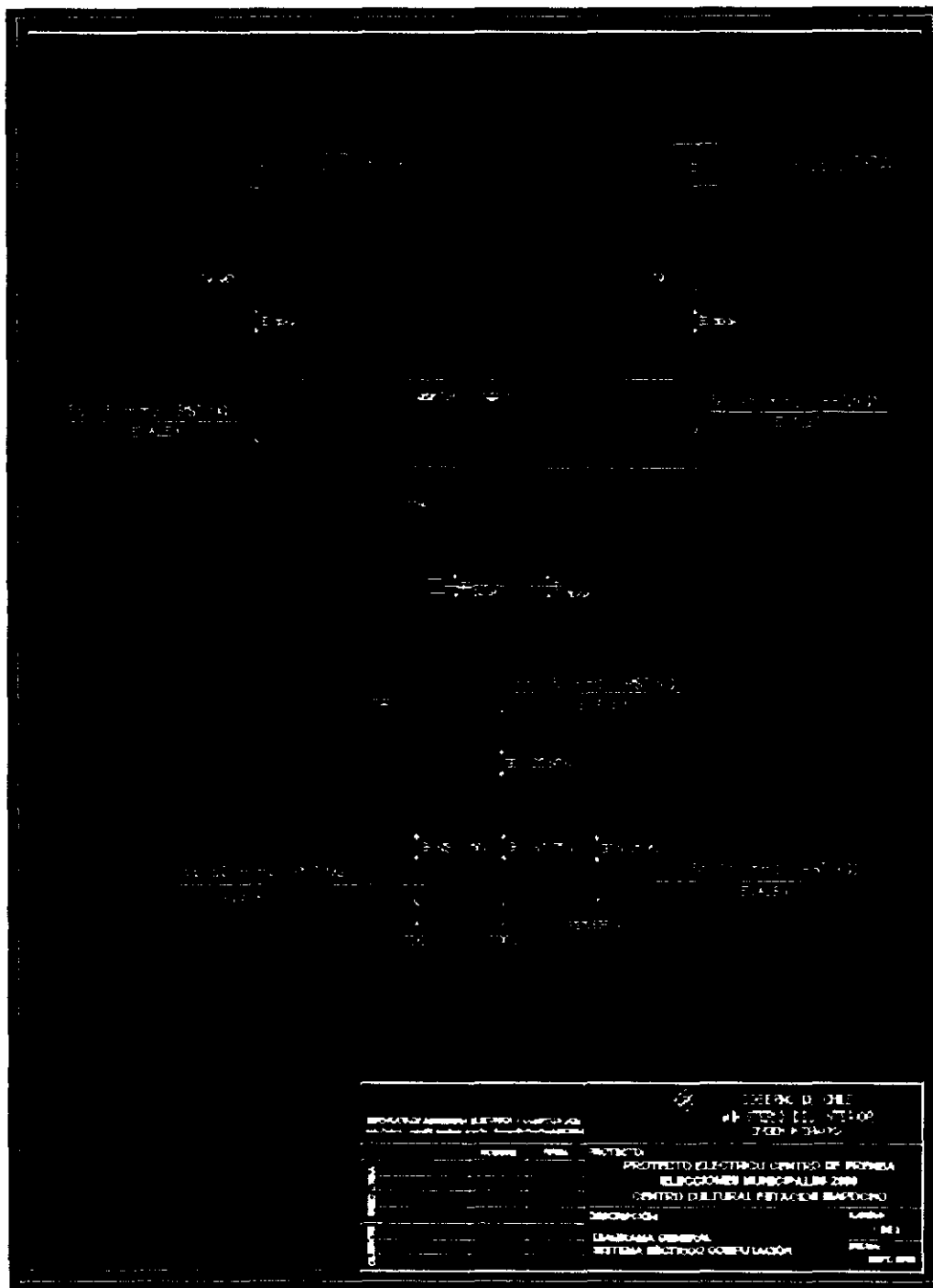
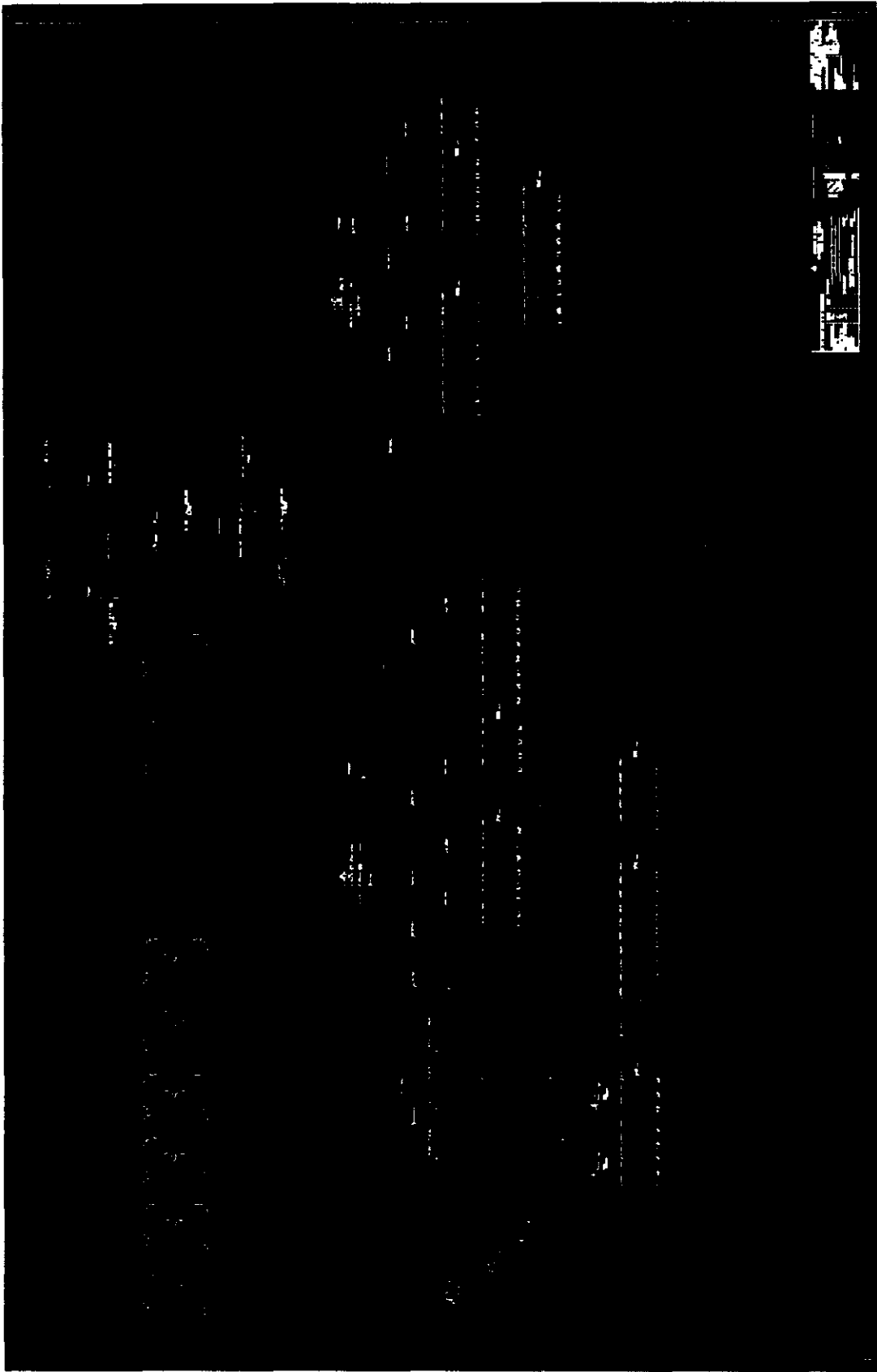


Figura N°5: sistema de alimentación en alta disponibilidad para subsistema de computación (referencial).



**Figura N°6 sistema de alimentación en alta disponibilidad para subsistema de computación (CONT)
(referencial).**

17.3 Distribución de equipamientos y su ubicación

La distribución de equipos y sus consumos se detalla en la tabla N°2 y N°3.

Tabla N°2: distribución de equipamiento por zona (referencial).

Zona	Ubicación	Servidores	Switches	Routers	Balancedadores	PCs	Impresoras	Video Conf	Cameras IP	Access Point	Telefonos IP	Are Acord.
Sala Equipos	Sala de Las Artes	6	2	2	2							2
Tarima medios televisivos	Sala de Las Artes		1			10	5					
Modulo radiocensuras	Sala de Las Artes		1			7	7					
Isla A	Sala de Las Artes		1			16	4					
Isla B	Sala de Las Artes		1			16	4					
Control Audiovisual	Sala de Las Artes					2						
Of. Ministerio del Interior	Sala de Las Artes		1			3	3	1			1	
Sala de control (R.E.)	Sala de Las Artes		1			6	1		4		2	
Bodega (R.E.)	Sala de Las Artes		1			10					1	
Sala Personal	Sala de Las Artes											
Foyer Sala de Las Artes	Sala de Las Artes											
Foyer Sala de Las Artes	Foyer Sala de Las Artes					2						
Informaciones	Plaza Alta					2	2					
Isla C	Plaza Alta		1			16	4					
Isla D	Plaza Alta		1			16	4					
Isla E	Plaza Alta		1			16	4					
Control Acceso y Acreditación	Plaza Alta					2	1					
Sala VIP	Plaza Alta		1			2	2	1			1	
Wifi	Plaza Alta								4	2		
Plaza Alta	Plaza Alta		1									
Tortiles	Tortiles	6	14	2	2	126	41	2	8	2	5	2

Tabla N°3: distribución de consumos de computación (referencial).

CUADRO DE CONSUMOS ESTIMADO			
	CANTIDAD	(VA)	(VA)
TOTAL PC	126	300	37.800
IMPRESORAS	41	400	16.400
SERVIDORES	6	500	3.000
SWITCH CORE	2	100	200
SWITCH ACCESO	8	100	800
SWITCH ACCESO POE	5	1.200	6.000
ROUTERS	2	50	100
BL	2	506	1.012
VC	2	170	340
CAMARAS IP (POE)	8		
TELEFONOS IP (VoIP)(POE)	5		
ACCES POINTS (POE)	2		
CONSOLA Y SERVSWITCH	1	100	100
TOTAL VA			65.752



17.4 Distribución de puntos de datos y eléctricos en centro de prensa

La distribución de zonas y cantidad de equipos se detalla en la tabla N°5.

Zona	Equipos	Cant.	Puntos energía	Ubicación
Sala de equipos	Servidores	6	12 puntos, 1 para cada zapatilla en rack/gabinete	Sala de Las Artes
Sala de equipos	Equipos. Comunicaciones	9	12 puntos, 1 para cada zapatilla en rack/gabinete	Sala de Las Artes
Tarima medios televisivos	Computador	14	28 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Tarima medios televisivos	Impresora	9	9 puntos	Sala de Las Artes
Tarima medios televisivos	Switch acceso TV	1	1	
Módulos radio emisoras	Computador	9	18 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Módulos radio emisoras	Impresora	9	9 puntos	Sala de Las Artes
Módulos Medios Electrónicos	Computador	3	6 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	
Módulos radio emisoras	Switch acceso radios	1	1	
Estaciones de consulta	Computador	12	24 puntos en: uno para monitor y otro para CPU/Gabinete	Sala de Las Artes
Estaciones de consulta	Impresora	3	3 puntos	Sala de Las Artes
Estaciones de consulta	Switch acceso	1	1 punto para switch	Sala de Las Artes
Estaciones de consulta	Computador	64	128 puntos : uno para monitor y otro para CPU/Gabinete	Sala Alta
Estaciones de consulta	Impresora	16	16 puntos	Sala Alta
Estaciones de consulta	Switch acceso	4	4 punto para switch	Sala Alta
Oficina Ministerio Interior	Impresora	3	3 puntos	Sala de Las Artes



Oficina Ministerio Interior	Anexo IP (VoIP)	1	-	Sala de Las Artes
Oficina Ministerio Interior	Switch acceso Of. Ministerio Interior (POE)	1	1 punto	Sala de Las Artes
Sala de Control (recinto especial)	Switch acceso control (POE)	1	1 punto	Sala de Las Artes
Control audiovisual	Computador	2	2 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Sala de Control (recinto especial)	Computador	6	12 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Sala de Control (recinto especial)	Impresora	1	1 punto	Sala de Las Artes
Sala de Control (recinto especial)	Anexo IP (VoIP)	2	-	Sala de Las Artes
	(Equipo Técnico Ministerio y Producción)			
Vigilancia	Cámara IP 1	1	-	Sala de Las Artes
Vigilancia	Cámara IP 2	1	-	Sala de Las Artes
Vigilancia	Cámara IP 3	1	-	Sala de Las Artes
Vigilancia	Cámara IP 4	1	-	Sala de Las Artes
Foyer Sala de Las Artes	Computador	2	4 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Bodega (recinto especial)	Switch acceso Bodega (POE)	1	1 punto	Sala de Las Artes
Bodega (recinto especial)	Computador	10	20 puntos, uno para monitor y otro para CPU/gabinete	Sala de Las Artes
Bodega (recinto especial)	Anexo IP (VoIP)	1	-	Sala de Las Artes



Sala personal (recinto especial)	-	-	-	-
Plaza Alta	Switch acceso Plaza Alta (POE)	1	1 punto	Plaza Alta
Control de acceso y acreditación	Computador	2	2 puntos, uno para monitor y otro para gabinete/CPU.	Plaza Alta
Control de acceso y acreditación	Impresora	1	1 punto	Plaza Alta
Informaciones	Computador	2	2 puntos, uno para monitor y otro para gabinete/CPU.	Plaza Alta
Informaciones	Impresora	2	1 punto	Plaza Alta
Vigilancia	Cámara IP 5	1	-	Plaza Alta
Vigilancia	Cámara IP 6	1	-	Plaza Alta
Vigilancia	Cámara IP 7	1	-	Plaza Alta
Vigilancia	Cámara IP 8	1	-	Plaza Alta
Wifi	Access Point Norte	1	-	Plaza Alta
Wifi	Access Point Sur	1	-	Plaza Alta
Sala VIP (3er piso, ala norte, Edificio CCEM)	Switch acceso Sala VIP (POE)	1	1 punto	Sala VIP
Sala VIP (3er piso, ala norte, Edificio CCEM)	Computador	2	4 puntos, uno para monitor y otro para gabinete/CPU.	Sala VIP



17.7 Planta aproximada de locaciones del centro de prensa

Las figuras N°8 y N°9 muestran un esquema referencial aproximado de la planta utilizada en el Centro de Prensa. Serán responsabilidad del oferente tomar las mediciones correctas.

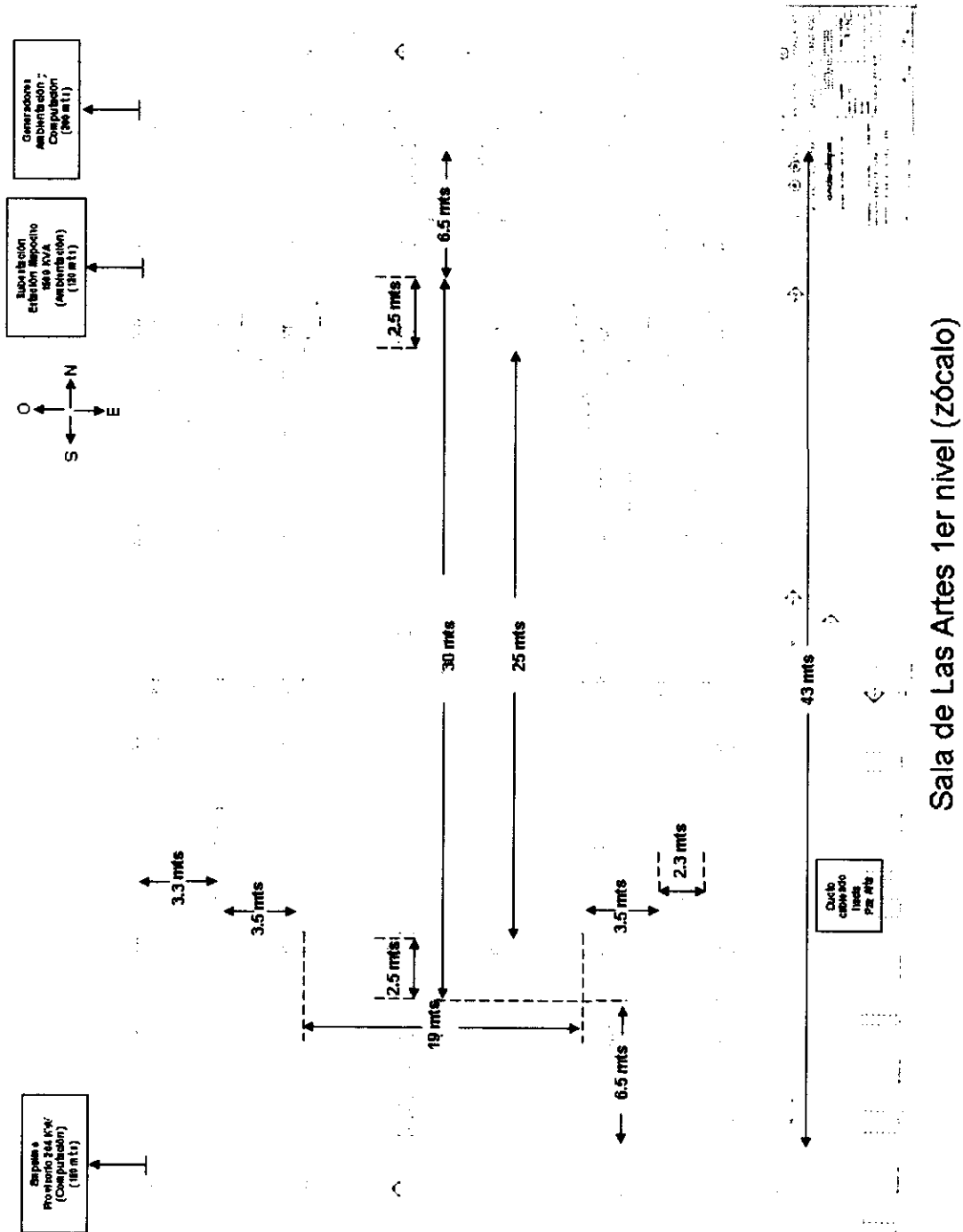


Figura N°9: planta aproximada de la Sala de Las Artes (zócalo) (referencial).

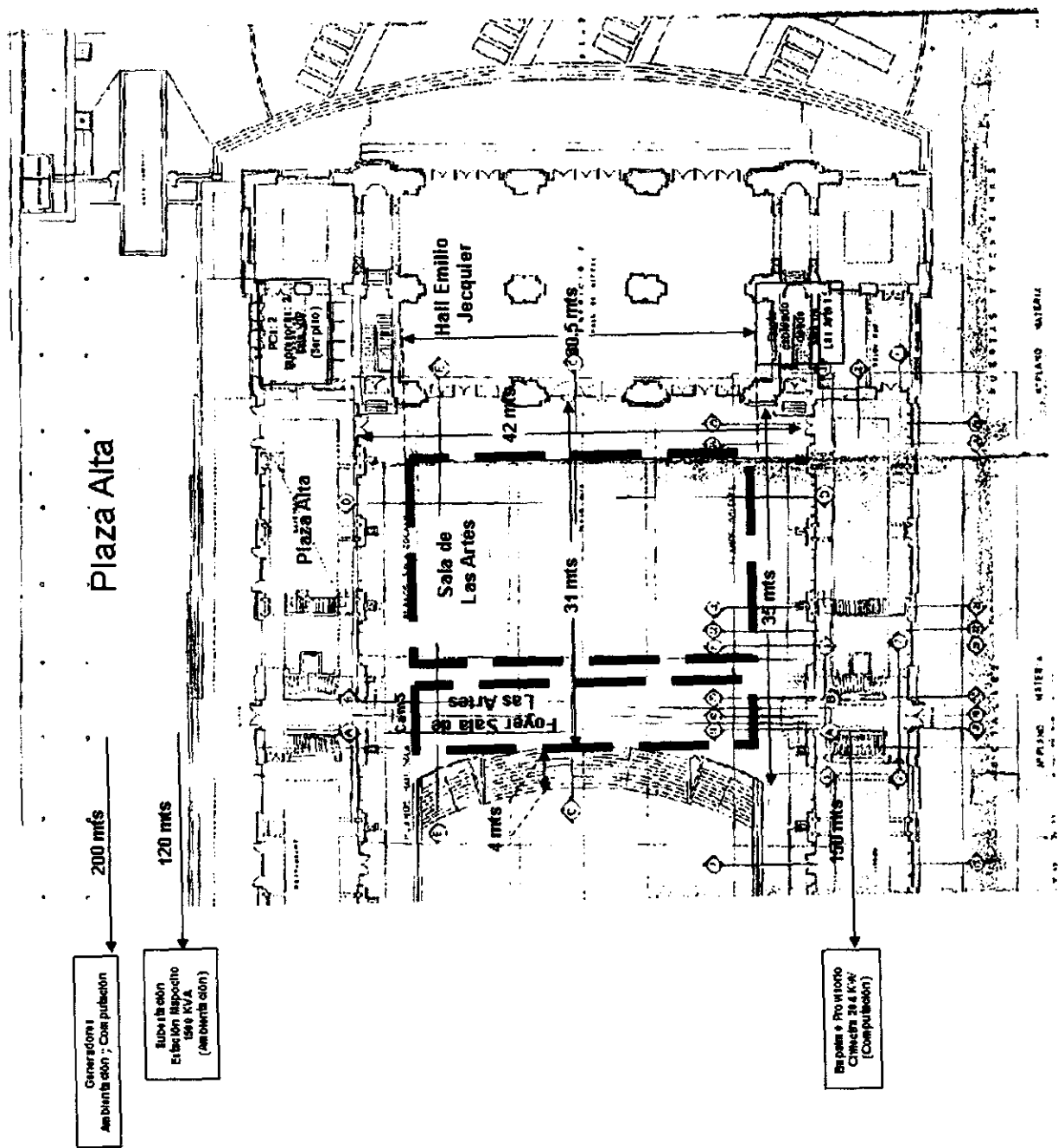
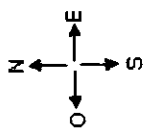


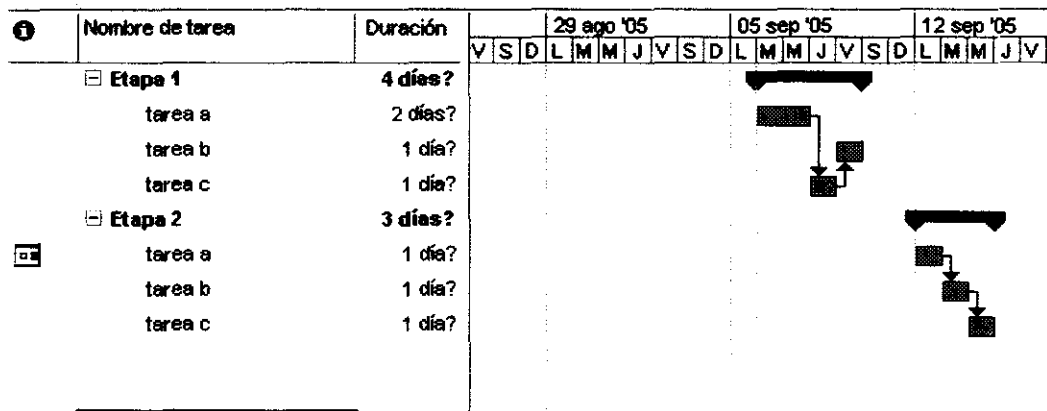
Figura N°10: planta aproximada de la Plaza Alta (referencial).



Se solicita presentar carta Gantt, con los siguientes hitos, para cada subproyecto de instalación y configuración de equipamiento, como mínimo:

Ítem	Fecha de Inicio	Fecha de Entrega
Etapa 1 Levantamiento		
Etapa 2 Presentación de configuración		
Etapa 3 Instalación		
Etapa 4 Puesta en Marcha		
Documentación		

2.- Planificación de la obra con todos sus Hitos: Carta Gantt (referencial)



ANEXO N° 7: Cumplimiento Requerimientos Servicios Ofertados

Se requiere que el Adjudicatario detalle para apoyar la evaluación de las oferta y evitar la omisión de aspectos importantes para el Ministerio en la evaluación de las ofertas. Por tal motivo, el oferente deberá indicar el cumplimiento de las características indicadas en los presentes requerimientos, de sus servicios propuestos.


1.- Sistema de alta disponibilidad para ambientación

Ítem	Cumple	Detalle o descripción
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de 1 grupo generador, trifásico, 200 KVA, con regulación de voltaje y frecuencia electrónica o modalidad isocrónica, montado en container insonorizado, y dotado de silenciador para área residencial.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de estanque de combustible para autonomía de 24 hrs. a plena carga.	SI/NO	

Provisión, instalación, operación y mantenimiento de sistema de transferencia automática entre grupo generador de 200 KVA y subestación existente en Estación Mapocho.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación, mantenimiento e integración de grupo generador de 200 KVA, tablero de transferencia automática, subestación existente en Estación Mapocho y tablero general de ambientación con objeto de dar alta disponibilidad (redundancia) al sistema eléctrico de ambientación del Centro de Prensa.		
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de conductores libres de tóxicos para ambientes públicos, según norma chilena NCH4/2003 para las interconexiones del empalme, grupo generador de respaldo y tablero de transferencia motorizado, según definición hecha en bases técnicas.	SI/NO	
Conexión de alimentadores mediante compresión mecánica.	SI/NO	
Otros (detallar)		

2.- Sistema de alta disponibilidad para computación

Ítem	Cumple	Detalle
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de 1 grupo generador, trifásico, 200 KVA, con regulación de voltaje y frecuencia electrónica o modalidad isocrónica, montado en container insonorizado, y dotado de silenciador para área residencial.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de estanque de combustible para autonomía de 24 hrs. a plena carga.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de sistema de transferencia automática entre grupo generador de 200 KVA y subestación existente en Estación Mapocho de 1500 KVA.	SI/NO	



Provisión, instalación, operación y mantenimiento de sistema de UPS redundantes, conectadas mediante switches de by pass (conexión sin interrupción de servicio) y su conexión a sistema de alimentación mediante PDUs redundantes en rack/gabinetes.	SI/NO	
Traslado desde bodega, instalación, su operación y mantenimiento de 3 tableros eléctricos de propiedad del Ministerio, destinados a tablero general y de distribución del sistema eléctrico de computación	SI/NO	
Provisión, instalación, operación, mantenimiento e integración de grupo generador de 200 KVA, tablero de transferencia automática, empalme provisorio de 204 KW en Estación Mapocho y tablero general de computación, con objeto de dar alta disponibilidad (redundancia) al sistema eléctrico de computación del Centro de Prensa.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de conductores libres de tóxicos para ambientes públicos, según norma chilena NCH4/2003 para las interconexiones del empalme, grupo generador de respaldo y tablero de transferencia motorizado, según definición hecha en bases técnicas.	SI/NO	
Conexión de alimentadores mediante compresión mecánica.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de algún accesorio (tablero, conductores, barras, breaker, etc) no considerado en las bases técnicas y que debiese ser necesaria para implementar una solución de alta disponibilidad de energía para subsistema de computación.	SI/NO	
Otros (detallar)		

3.- Sistema de cableado estructurado y eléctrico para equipamiento computacional del Centro de Prensa


Ítem	Cumple	Detalle
Provisión, instalación y mantenimiento de 210 puntos de datos mediante cableado UTP Cat6 o fibra monomodo.	SI/NO	
Provisión, instalación y mantenimiento de patch panel y accesorios ordenadores en rack/gabinete central,	SI/NO	
Certificación del cableado de los 210 puntos de datos.	SI/NO	
Provisión, instalación y mantenimiento de los puntos eléctricos asociados a cada punto de datos (2 puntos eléctricos para computadores: monitor y gabinete/CPU y uno solo para el resto de equipamiento).	SI/NO	
Provisión, instalación y mantenimiento de canalización eléctrica y de datos para todos los equipamientos informáticos involucrados en el Centro de Prensa y descritos en las bases técnicas.	SI/NO	
Certificación del cableado estructurado instalado en Centro de Prensa según estándar ANSI/TIA/EIA-568-B.	SI/NO	
Rotulación y documentación de todos los puntos de datos eléctricos y de datos involucrados en el Centro de Prensa.	SI/NO	
Provisión, instalación, operación y mantenimiento de algún accesorio (mini rack, patch panel, otros accesorios) no considerado en las bases técnicas y que debiese ser necesario para implementar una solución efectiva de cableado estructurado para el Centro de Prensa.	SI/NO	
Otros (detallar)		

- 4.- El proponente deberá revisar modelo referencial en Bases Técnicas, y presentar diagramas funcionales y de conexión para todo el equipamiento propuesto, considerando los subsistemas de computación y ambientación. En el diagrama se deberá identificar claramente el equipamiento propuesto (tableros de distribución, tableros de transferencia, GG, UPS, etc.), así como describir elementos relevantes (sección alimentadores, capacidad protecciones).

ARTICULO TERCERO: Procédase a efectuar la correspondiente convocatoria a Propuesta Pública a Empresas de Suministro Eléctrico mediante la publicación del respectivo llamado a licitación en el portal www.mercadopublico.cl como asimismo, de las Bases Administrativas y Técnicas que regulan dicho proceso.

ANOTESE Y COMUNIQUESE

POR ORDEN DEL SUBSECRETARIO DEL INTERIOR


OSVALDO GALLARDO SAEZ
JEFE DIVISION DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

*o que Transcribe a Ud. para su conocimiento.
aluda atte a Ud.*


MARIANA JIRKAL ECHEVERRIA
Jefe Partes y Archivo