

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 02-SG-2017

1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente pliego tiene por objeto contratar la Provisión e Implementación de un Sistema Electrónico de Emisión de Sufragio bajo la modalidad tecnológica de Boleta Única Electrónica para un total de cuatrocientas catorce mesas distribuidas en la Ciudad de San Luis, provincia del mismo nombre, para las ELECCIONES GENERALES MUNICIPALES DE RENOVACIÓN DE CONCEJALES a celebrarse el día DOCE DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2017, en las categorías de CONCEJALES TITULARES Y SUPLENTE.

La contratación se realizará bajo la modalidad llave en mano. En consecuencia, todos los elementos necesarios para la implementación y correcto funcionamiento del sistema, como así también el respectivo soporte técnico, deberán ser suministrados por el adjudicatario e instalados y puestos en marcha bajo su responsabilidad como parte integral de la contratación, con las excepciones que expresamente se detallen en el presente pliego.

El Sistema deberá reflejar todas las instancias y el circuito lógico del sistema de votación tradicional, respetando las normas legales vigentes.

El adjudicatario deberá proveer:

- a) El software y el equipamiento de hardware informático.
- b) Los servicios de capacitación para la implementación y utilización del Sistema.
- c) La organización de la implementación del Sistema y sus servicios asociados, incluyendo la dirección y coordinación y asistencia técnica.

El Sistema deberá, según las características técnicas y operativas de la solución ofrecida, permitir la selección de candidatos por el elector y procesar, almacenar y/o transmitir electrónicamente esa información.

2. ALCANCES DEL PROYECTO

Las prestaciones a cargo del adjudicatario bajo estas Especificaciones Técnicas incluyen la dirección técnica, la provisión de los bienes de uso que sean requeridos, la capacitación, la provisión de los manuales de operación, de las licencias de uso de software, provisión de todos los insumos y todo otro bien o servicio que fuera directa o indirectamente necesario para dar cumplimiento al objeto de llamado, excluyendo los que se encuentren en cabeza del contratante, de acuerdo a las especificaciones del presente.

En particular, y sin perjuicio de otros bienes o servicios no descriptos, el adjudicatario deberá proveer:

1. El personal asignado al Proyecto, incluyendo los responsables de la dirección técnica, los capacitadores de capacitadores y todo otro que resulte necesario para la implementación del Sistema.

El personal asignado por el adjudicatario no tendrá ningún tipo de relación contractual con el contratante ni con cualquier otro Organismo o dependencia del Estado, debiendo el adjudicatario asumir la totalidad de los salarios, cargas, impuestos o gastos de cualquier tipo y naturaleza relacionados con el Proyecto respecto del mencionado personal.

2. Las Terminales de Votación y todo el hardware que fuere necesario para dar cumplimiento al objeto de la contratación, entendiéndose como tal el normal desarrollo del acto eleccionario, dentro de los horarios previstos y de acuerdo con la demanda de la totalidad de los electores que se presente en las respectivas mesas.

Dentro de la cotización realizada, el adjudicatario asumirá los costos por los eventuales daños que pueda sufrir y/o generarse al equipamiento, las primas por las eventuales pólizas de seguros tendientes a cubrir los eventuales daos estarán también a cargo del adjudicatario.

El listado y los lugares de los centros de votación que serán abarcados por el Proyecto, le serán entregados al adjudicatario en un plazo máximo de diez (10) días de la adjudicación.

3. Los insumos necesarios para el funcionamiento del sistema y/o de las Terminales de Votación, teniendo en cuenta la cantidad de electores comprendidos. Asimismo, el adjudicatario deberá proveer los insumos suficientes para realizar las tareas de capacitación a

Electores requerida por el contratante; los que deberán ser similares a los utilizados por el sistema y/o por las Terminales de Votación durante las elecciones.

4. Las licencias de uso de software que fueran necesarias para el funcionamiento del Sistema.

5. Los bienes y servicios asociados que fueran necesarios para formar y capacitar técnicamente a los recursos humanos que correspondan a las distintas áreas de competencia que requiera el objeto de la contratación, de acuerdo con lo establecido en el punto **“Servicios de Capacitación”**.

6. Todo el hardware necesario para la transmisión del escrutinio de las mesas hacia el centro de cómputos donde se llevará a cabo el Escrutinio Provisorio, el que será provisto por el contratante. Al efecto de la transmisión de los resultados, el oferente contará con un vínculo de acceso a Internet operativo en cada recinto de votación, cuya provisión estará a cargo del contratante.

El adjudicatario deberá arbitrar los medios para garantizar la continuidad de las elecciones, aún en caso de existir fallas de cualquier índole en cualquiera de los sistemas a proveer, incluyendo los vínculos a Internet mencionados anteriormente.

3. FINALIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Sistema tiene las siguientes finalidades:

a) Desde el punto de vista del elector:

Lograr un procedimiento de votación simple, con un entorno amigable e intuitivo, dotándolo de una mayor celeridad y garantizando la mayor transparencia posible en la emisión y cómputo del sufragio.

b) Desde el punto de vista del Estado:

1) Coadyuvar al desarrollo de una jornada electoral ordenada y transparente a los ojos de todos los ciudadanos.

2) Alcanzar la uniformidad en la registración de cada uno de los votos, con el fin de evitar observaciones por defectos formales, propios del sistema de votación tradicional.

3) Dotar de mayores elementos de seguridad al acto de votación, reduciendo la probabilidad de votos nulos por error del elector.

4) Mejorar la exactitud y reducir los tiempos de recuento y escrutinio de los votos emitidos y la totalización de los resultados, permitiendo eventualmente el recuento manual a los fines de control.

4. REQUERIMIENTOS GENERALES

El adjudicatario deberá:

1. Proveer todo el hardware y tecnologías destinadas a satisfacer una misma necesidad, según la especificación particular de cada uno dada en las presentes especificaciones técnicas, deberá ser similar e intercambiable.

2. Realizar y/o gestionar, por su cuenta y cargo, todos los trámites y presentaciones, declaraciones, permisos, licencias de uso y/o explotación, derechos de importación y exportación, etc. que resulten necesarias, ante cualquier autoridad de cualquier jurisdicción y/o cualquier otro tercero u organismo competente, tendientes a garantizar el correcto funcionamiento del Sistema y de todos sus componentes, en cumplimiento de las normativas aplicables. La denegación o demora de las habilitaciones, solicitudes de autorización, permisos, o en general, cualquier otro trámite o gestión que deba realizarse para el cumplimiento de las tareas requeridas, no justificará en modo alguno retrasos a los tiempos de entrega dispuestos en el presente. Dicha denegación tampoco justificará el incumplimiento de las tareas comprendidas a través de la oferta. Estas obligaciones estarán vigentes hasta la finalización del contrato.

3. Garantizar que es titular, según corresponda, de la propiedad o de las licencias de uso de la totalidad del software a utilizarse como consecuencia directa o indirecta de la presente contratación. Este software incluye, pero no se limita al software asociado a cualquiera de las instancias necesarias para el funcionamiento del Sistema.

4. Ser el único y exclusivo responsable de cualquier tipo de reclamo presentado por terceros, empleados del adjudicatario, o cualquier otra persona, con relación a las licencias de software

utilizadas, logotipos, o cualquier otro elemento protegido por las leyes de propiedad intelectual o industrial.

5. Deberá instrumentar un régimen que garantice la protección de los datos personales a los que tenga acceso en virtud del presente, en el marco de la legislación vigente.

6. Deberá instrumentar un régimen que garantice la protección de los datos e información electoral a los que tenga acceso en virtud del presente.

La tecnología e implementación del Sistema deberá garantizar:

- a) El carácter universal, obligatorio, directo, igual, secreto, libre, personal e intransferible del sufragio.
- b) La inalterabilidad e individualidad de la información allí almacenada y/o procesada, según corresponda a la solución informática procesada.
- c) El escrutinio electrónico y manual de ser necesario, y la auditoría de la información almacenada electrónicamente, y/o de los procesos desarrollados, del escrutinio practicado y/o la transmisión de datos realizados, según las características técnicas y operativas de la solución ofrecida, de forma rápida, segura y transparente.
- d) El software de Transmisión de Resultados de votos emitido mediante el Sistema deberá garantizar la transferencia de información y/o datos hacia el centro de cómputos, de los resultados asentados en las Actas de Escrutinio de Mesa de cada una de las Terminales de Votación. Los aplicativos a utilizar con esta finalidad deberán garantizar: la seguridad, inalterabilidad, integridad y confidencialidad de los datos, impidiendo la intrusión de terceros no autorizados con el fin de acceder o modificar tales datos, y su compatibilización con los requerimientos técnicos que el contratante especifique.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTANCIAS QUE DEBERÁ GARANTIZAR EL SISTEMA

1. Procedimiento de Votación

- a) El proceso deberá consistir en una interacción intuitiva y guiada entre el elector y el Sistema, a través del software de este último, con el fin de que el elector construya su voto sobre la base de las opciones de categorías, partidos y/o candidatos disponibles para la elección. El Sistema deberá prever un mecanismo de votación para discapacitados visuales.
- b) El acto de votación por parte del elector se realizará mediante una interface amigable y sencilla de utilizar por cualquier elector.
- c) Una vez habilitado el Sistema o la Terminal de Votación, de acuerdo a los mecanismos aquí previstos, se iniciará el proceso de conformación del voto.
- d) Cada tramo o categoría de candidatos deberá presentarse en una pantalla independiente. Cuando el elector ejerciera su opción en la primera categoría de candidaturas por un determinado partido, alianza o confederación política, el Sistema y/o Terminal de Votación deberá automáticamente pasar a la categoría siguiente.
- e) Una vez conformado el voto, el Sistema deberá solicitar al elector la confirmación expresa de la operación realizada, y permitir volver sobre la mencionada operación, en caso de que el elector quiera modificarla. Ratificada la opción por el elector, el Sistema la registrará de forma electrónica e impresa en texto claro sobre el mismo soporte de papel (la boleta), la que quedará resguardada dentro de un contenedor de votos opaco (urna), con suficiente capacidad para la cantidad de electores que tenga la mesa, permitiendo que el mismo pueda ser lacrado y sellado, para su posterior recuento.
- f) El Sistema deberá garantizar en todas las categorías la opción de “Voto en Blanco”.

2. Procedimiento de Escrutinio de mesa

- a) El escrutinio de mesa deberá ser realizado de manera automatizada y rápida. El recuento deberá ser realizado por las mismas Terminales de Votación utilizadas para emitir el sufragio o en el caso que se utilizaren otros dispositivos a tal fin éstos deberán contar con las mismas condiciones de seguridad que las primeras.
- b) El acceso a esta funcionalidad del equipamiento (en adelante, “Modo Escrutinio de Mesa”) deberá contar con mecanismos de seguridad que se pongan a disposición de las autoridades de mesa, evitando su acceso por parte de cualquier otra persona no autorizada. Estos mecanismos de seguridad podrán consistir en claves, llaves, códigos, tarjetas o cualquier otro mecanismo que garantice el acceso al Modo Escrutinio de Mesa únicamente por las autoridades de Mesa.

c) Finalizado el Escrutinio de Mesa, el Sistema imprimirá el Acta de Escrutinio de Mesa la que también deberá disponer de un registro electrónico destinado a tal fin.

d) El Sistema imprimirá además un Certificado de Escrutinio de Mesa, con el fin de que pueda ser firmado y remitido en soporte papel al Tribunal Electoral por las autoridades de mesa, junto con todo el material utilizado. Asimismo, imprimirá copias de la mencionada documentación, destinados a cada uno de los fiscales presentes.

6. LINEAMIENTOS TÉCNICOS FUNCIONALES

1. De la solución en general

La solución, desde el punto de vista tecnológico, deberá satisfacer, para su adjudicación, las siguientes cualidades:

- 1) Accesibilidad;
- 2) Seguridad y auditabilidad;
- 3) Tiempos de respuesta o velocidad adecuados;
- 4) Capacidad para la difusión y publicación de resultados.

En cada caso donde la Autoridad de aplicación solicite verificar los tiempos de la solución de la boleta voto electrónico, el oferente deberá demostrar qué consumo de esta variable se invierte, siendo siempre deseable tiempos bajos - iguales o menores a los que demanda un procedimiento similar o equivalente en el sistema tradicional.

El oferente deberá incluir en un diagrama general de la infraestructura de Informática y de telecomunicaciones a emplear.

Esta solución deberá incluir la capacidad de realizar el proceso de totalización y conteo de votos de forma ágil, veloz e inequívoca; para que en un término de un máximo de treinta (30) minutos de cerrada la mesa correspondiente, que se envíe el resultado y quede éste disponible para su publicación.

Se requiere que la solución garantice la máxima seguridad de los actos de la elección por medio de la utilización de los mecanismos de resguardo múltiple, al menos físico y electrónico de los actos de la elección.

Ante una eventualidad o fuerza mayor, el contratante dispondrá de dos (2) fuentes para realizar el recuento de votos: el físico (impreso) – el que deberá ser depositada en una urna o contenedor, el cual permanecerá inalterable en el transcurso de la elección bajo los mismos criterios de seguridad que una elección tradicional - y el electrónico.

La solución deberá incluir un Plan de Contingencia que indique cómo actuará el adjudicatario ante cualquier evento (deberá listar qué eventos pueden impedir la continuidad de la elección, por ejemplo, cortes de energía, entre otros) que afecte el normal funcionamiento de todo el acto eleccionario y así permitir que la elección continúe su marcha sin demoras ante cualquier falla del sistema, debiendo el oferente demostrar cómo realizará las actividades en cada caso a partir de la falla o falta de servicios durante la elección (por ejemplo: alimentación de energía eléctrica alternativa obligatoria por un generador; mal funcionamiento de la consola de votación, entre otros).

El contratante podrá revisar con el adjudicatario esta lista de eventos para agregar o modificar la misma y por consiguiente, la acción a realizar en la contingencia.

La solución deberá permitir:

- Que el elector disponga de un mecanismo de comprobación que asegure que el registro electrónico generado es la genuina selección de ese ciudadano y que permanecerá inalterable.
- Contar con reglas que eliminen la posibilidad que el elector elija mas de una opción, que permita que el elector elija intencionalmente como está previsto que así sea, por lista completa o por categoría; todo lo cual deberá ser controlado por las reglas enunciadas.
- Que sea auditable, según lo solicitado en ítems tipos de auditorías: mediante herramientas a tal fin, que el oferente demostrará en el proceso de selección, incluyendo las capacidades de auditar la solución de forma práctica en todos los ámbitos en que sea requerido y sin necesidad alguna de conocimientos informáticos específicos.

Se deberá estar en condiciones de resolver cualquier cuestión de fondo del proceso electoral; para ello la solución deberá permitir:

- El tratamiento de las comprobaciones de las urnas de manera sencilla y rápida todas las veces que sea requerido;

- Ante una eventualidad que mande al proceso electoral a resolverse con la realización del Escrutinio Definitivo, éste pueda ejecutarse tanto basándose en los registros electrónicos como en la evidencia física del voto.

2. Preparación de la elección

El adjudicatario en la etapa Preparatoria deberá ocuparse de la obtención, adecuación y prueba de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la elección. Ésta contempla:

1. Instalación del Sistema y/o máquinas de votación en los distintos puntos de la ciudad donde se realizará la elección, según la cantidad y con la antelación que indique el contratante.
2. Relevamiento final de datos para obtener la información definitiva de mesas; listas de candidatos, cargos a elegir y modalidad de cómputo para cada caso (alianzas, otros);
3. Dimensionamiento y disponibilidad de equipos (hardware);
4. Instalación de software y de las licencias correspondientes;
5. Conexión, habilitación y su posterior verificación, de los enlaces de telecomunicaciones y los accesos a Internet;
6. Disposición y adecuación del ámbito físico para el/los Centros de Cómputos;
7. Instalación o reubicación del mobiliario necesario;
8. Afectación del personal especializado según corresponda;
9. Instalación de los puestos de práctica en todos los centros de votación el día de los comicios y en ámbitos a designar, suficientes de concurrencia masiva de público por hasta el diez (10%) del total de mesas con anterioridad al proceso electoral;
10. Máquinas de votación de repuesto por hasta un diez (10%) del total;
11. Instalación final del/los Centros de Cómputos y los puestos de Consultas
12. Definición de pruebas y un protocolo de evaluación de la prueba general;
13. Prueba general según requerimientos de la contraparte.

3. Personal requerido

- El oferente deberá describir en su oferta las características del personal que estará a cargo de implementar toda la solución. Cada establecimiento contará con el personal necesario, en cantidad adecuada, al proceso electivo.
- El oferente deberá incluir en su oferta, un organigrama completo que permita entender claramente la organización del personal que intervendrá en el proceso, sus roles principales (misión y funciones), la cantidad de personas que intervendrán y las interrelaciones necesarias con el personal de la contratante. Deberá tener en cuenta al menos (como mínimo) los siguientes roles y estructura:
 - 1) Un Director General;
 - 2) Un Director de cada área de especialidad: Tecnologías de Información y Comunicaciones; Gestión de Procesos; Control y Seguridad;
 - 3) Un responsable técnico para cada especialidad.

4. Montajes, Testing y Puesta en Marcha

1. El oferente deberá describir con toda claridad la confección de estas actividades en su oferta. Deberá disponer de una base de datos de prueba, donde registre aquellos datos necesarios para el proceso electivo completo y estresar el sistema con la máxima carga y requerimientos basados en los picos máximos de flujos de información previstos y realizar una simulación general para la prueba del sistema, en forma integral.
2. Deberá confeccionarán las credenciales de acreditación para todo el personal involucrado en el operativo. En caso de existir personal por parte de la contratante que fuera a ingresar a los centros de cómputos y a los fines de agilizar su circulación por las instalaciones, se enviará un listado de los mismos antes de concluir esta etapa.

5. Configuración de la elección

El Sistema deberá incluir, para todas sus dimensiones y componentes, capacidades específicas que permitan configurar el evento electoral, de forma tal que se prepare toda la solución para el acto eleccionario previo a su inicio, y que el despliegue sea posterior a esta configuración según las condiciones que solicite el contratante.

El software deberá permitir reflejar todas las variables de la elección incluyendo:

- 1) Cargos, mecanismos de adjudicación y proclamación de ganador(es);
- 2) Información de los candidatos (nombres, apellido, cargo al que se postula, partido político, alianza o confederación política que lo postula, entre otros);
- 3) Información general de la elección (título, fecha, entre otros);
- 4) Definición automática de la información electoral (boletas y configuración de los sistemas y/o máquinas).

6. Votación

El Sistema deberá:

- Contar con un procedimiento de Apertura de Mesa que dé inicio a la votación electrónica, cuando corresponda, este procedimiento deberá emitir un Acta que certifique que no existe voto alguno registrado previo al inicio de la elección. Este Acta deberá ser impresa por la máquina y puesta a disposición de miembros de la mesa y testigos.
- La solución deberá disponer de lo necesario para asegurar que cualquier almacenamiento de información que se realice sobre el soporte papel del voto que se encuentre en estado virgen, sin datos previos a que la información electrónica de su elección sea grabada en él.

7. Auditorías

El Sistema deberá permitir la auditoría como una cuestión principal de esta provisión. Para ello el adjudicatario deberá integrar toda la documentación necesaria e incluirla en la Documentación Técnica de la solución ofrecida. El contratante podrá solicitar durante la provisión la ampliación de cualquier tipo de documentación a estos fines.

La solución deberá contar como mínimo los siguientes tipos de auditorías (podrán variar según el tipo de solución):

- 1) Verificación de Código Fuente: el oferente permitirá la revisión del software de votación, procedimientos y esquemas de seguridad; certificar la versión del software a ser instalado en las máquinas y servidores. Revisión de código fuente por parte de personas que el contratante autorice en un intervalo de tiempo y entorno previamente definidos, sin que esto implique la publicidad del mismo.
- 2) Registro de la Instancia del Voto en forma electrónica e impresa en el mismo soporte físico.

8. Fase de Votación

El Sistema solicitado deberá permitir al elector ejercer su elección de candidatos con interacción directa, operando con sencillez y de manera visual sobre la terminal de votación.

Deberá a su vez preverse mecanismos para que personas con discapacidades en cualquier caso y para todos los centros de votación.

Consola y método de votación

La solución propuesta por el oferente deberá alinearse con lo siguiente:

- Inicio al proceso se da con la presentación del elector con documento habilitante ante la Autoridad de Mesa de Votación, quien constatará la pertenencia, según las instrucciones legales que correspondan, y verificará la habilitación de ese documento en el Padrón Electoral.
- Una vez que la autoridad de mesa de votación verificó que el elector es legítimo, deberá permitir acceso a dicho elector a que emita su voto en alguna de las máquinas dispuestas al efecto. Para ello, la solución deberá contar con un mecanismo electrónico que permita habilitar la sesión de votación para ese elector, y que asegure además que ese elector registre un único voto válido.
- Habilitado el elector, éste procederá a la ejecución de su elección sobre el sistema y/o la terminal de votación (interacción directa) según lo descrito en este pliego; y de él extrae /recibe la emisión con la información para el control de su elección solicitado previamente en este pliego.
- Una vez que el elector haya realizado el voto, y ante la solicitud de confirmación explícita que éste deba efectuar de la operación, el sistema generará el comprobante de voto físico y electrónico en el mismo soporte de papel. El sistema deberá generar un único soporte físico y electrónico por cada voto emitido.

- De aquí en más el elector cuenta con su voto realizado, verificado y listo para introducir en la urna en presencia de las autoridades de mesa, quienes proceden una vez realizado este acto, a devolver el documento con las constancias legales de emisión de voto.

9. Resultados

Al cerrar la jornada electoral, el Sistema deberá ser capaz de:

- Generar el resultado de esa mesa en los tiempos definidos e imprimirlos para que las Autoridades de Mesa de Votación y Fiscales de la misma lo puedan ver;
- Transmitir electrónicamente por un canal seguro los votos registrados en dicho ámbito durante la jornada y que sean recibidos por un Sistema Automático de Totalización para este fin y su posterior publicación;
- Disponer un mecanismo alternativo en caso de que el Centro de Votación en el cual se encuentre o disponga de conectividad para efectuar una transmisión electrónica, el cual deberá ser descripto y demostrado en la Oferta;
- Los soportes físicos de los votos, servirán como mecanismo de Auditoría, permitiendo eventualmente, ser cotejados con lo registrado en el Acta de Votación resultado del procesamiento electrónico de la votación, en forma electrónica o manual;
- El sistema deberá detectar de forma automática al pretender leer un voto más de una única vez, y el software dará una señal sonora y/o visual distinta a la norma y mostrará la situación en la pantalla; dicha situación no será contabilizada en el escrutinio;
- La solución deberá emitir el Acta de Escrutinio de Mesa, así como Certificados del Escrutinio para los fiscales partidarios.

1. Método de Escrutinio de Mesa

El oferente deberá demostrar cómo opera el mismo para la realización del recuento de los votos, una vez finalizado el acto electoral. Esta funcionalidad de la solución deberá estar accesible únicamente con algún mecanismo de seguridad que se le otorgue al Tribunal Electoral, quien de considerar necesario comunicará el Presidente de Mesa y sólo al él, pero conocido con posterioridad por todos los integrantes de la mesa.

Para realizar el recuento la solución deberá:

- La autoridad de mesa utilizará el mecanismo que solo ella dispone para obtener/ acceder a la información de escrutinio de esa mesa de votación.
- Enviar dicha información al centro de procesamiento de datos para su consolidación y publicación, hito que deberá constatarse fehacientemente. El oferente deberá explicar este procedimiento de transmisión con claridad.
- El sistema de Totalización deberá contar con un mecanismo de validación y monitoreo de las transmisiones hechos desde los sitios distribuidos de la elección de forma de poder monitorear en tiempo real el porcentaje de mesas que han logrado una transmisión exitosa.
- Asimismo, el sistema de Totalización deberá contar con mecanismos que permitan autenticar cada uno de los sistemas y/o máquinas, de forma tal que asegure que toda la información que recibe proviene de orígenes de datos legítimos de la solución.

Para ello, el adjudicatario deberá describir todos los mecanismos de autenticación y/o seguridad que se utilicen:

- 1) Autenticación de cada sistema y/o máquina antes del proceso de transmisión a través de algún identificador único;
- 2) Uso de infraestructuras de seguridad (por ejemplo PKI o similar) que permita identificar de manera segura cada uno de los componentes o entidades críticas de la estructura electoral;
- 3) Uso de algoritmos simétricos y asimétricos con claves de al menos de 1024 bits o similares.

Las autoridades de mesa de votación, por medio de control de usuario y con una clave, tendrán acceso a las funciones del menú para la gestión del equipo de votación; el que deberá cumplir como mínimo con:

- Apertura del acto electoral con impresión de un acta Inicial con su correspondiente registro electrónico.
- Mecanismo de habilitación de cada sesión de votación para asegurar que cada elector emita un único voto;

- El cierre oficial del acto electoral, que permita cerrar el proceso de votación y emitir el Acta de cierre de Escrutinio Oficial del mismo;
- La ejecución del proceso de transmisión de resultados;
- Impresión de Actas de Escrutinio.

Como se indicó previamente, la solución deberá comprender funciones para ejecutar el cierre de la jornada electoral y la emisión de partes de mesa, cuyo formato deberá incluir la capacidad para identificación electrónica unívoca y la lectura de su contenido a los fines de consolidación de los datos para el escrutinio; las cuales serán entregadas según corresponda.

Los partes de mesa podrán ser firmados según mande el ordenamiento electoral y quedarán en estado de listos para su remisión a donde corresponda según disponga el contratante junto con todo el material utilizado esperando la logística de repliegue de los mismos.

Tal como se expresó ut-supra, los votos emitidos electrónica o digitalmente son procesados una vez cerrado oficialmente el proceso de votación por la Autoridad de mesa, se deberá generar un único paquete cifrado con la información de la votación para esa mesa, la que será transmitida electrónicamente al Sistema de Totalización vía canales seguros.

La Autoridad de Mesa dará por finalizado este proceso operando sobre la solución según corresponda.

A solicitud de la Autoridad de aplicación, el oferente deberá realizar una demostración de todo este proceso, la que podrá demandar entre diez (10) y treinta (30) minutos como máximo.

2. Totales de la solución de voto electrónico

El archivo encriptado de cada mesa será recibido en el centro de totalización de información, hito éste que deberá ser registrado unívocamente para permitir su trazabilidad. El envío o transmisión del archivo mencionado deberá realizarse usando los medios de comunicación disponible (red de telefonía, vía satélite u otro medio) y utilizará mecanismos de seguridad.

El oferente deberá indicar en su oferta que vías de comunicación utilizará en todos y cada uno de los sitios de votación, según la capacidad que haya previsto en cada caso para realizar la transmisión de la información del escrutinio indicando, al menos:

- Vía de comunicación;
- Mecanismo de seguridad a utilizar;
- Tiempo estimado máximo obligatorio a cumplir de la transferencia de la información desde que la misma está a su disposición hasta que la misma se haya realizado exitosamente; y por último,
- Deberá explicar el mecanismo de aseguramiento de la recepción en el centro de totalización. Deberá existir un acuse de recibo que la transmisión fue exitosa.

3. Consolidación de resultados

La consolidación de los resultados deberá ser totalmente automática, siendo que cada ingreso para ser consolidado deberá tener la identificación suficiente para que sea tomado en cuenta un única vez y sólo esa, que esa información se descifre y se agregue a la base de información existente en el centro de cómputos y que todo este proceso sea automático (el cual deberá ser demostrado por el oferente) a los fines de ir construyendo la información del escrutinio electrónico y con ella la publicación de los resultados.

De la consolidación del resultado parcial: durante este tiempo los datos están siendo remitidos para su consolidación en el centro de cómputos, existiendo por tanto datos de consolidación parcial de forma permanente que se van construyendo con el flujo de información ingresante al equipamiento que realiza de forma automática los cómputos.

De la consolidación del resultado total: siendo que existirá el momento donde se cuente en el centro de cómputos con todos los datos de todas las mesas en registros informáticos, la solución deberá permitir el recuento total de votos en forma automática sin la participación de Data Entries o de cualquier tercero que pudiera manipular esta información, con un tiempo máximo de procesamiento de cinco (5) minutos.

Previo a ser confirmado este valor existirá un mecanismo automático que se disparará una vez que el hito de haber totalizado todo el alcance la votación electrónica se consuma, y que controlará dos cuestiones; que se han recibido todos los subtotales necesarios para lograr el total y que cada subtotal es el correcto.

10. Lay-Out

La distribución de planta (lay-out) en los lugares (todos y cada uno de ellos) donde se desarrolle la votación, el equipamiento, programas y procesamientos previstos para este evento, deberán facilitar las condiciones que el acto electoral requiere; para lo cual el adjudicatario deberá instalar la solución a proveer de manera tal, que así ocurra.

Las terminales de votación deberán estar ubicadas en una zona de la distribución de planta o lay-out de manera tal que se asegure la confidencialidad de las acciones del elector.

Para ello, el oferente deberá presentar en su oferta el esquema gráfico que permita al contratante comprobar que el requerimiento mencionado en el punto anterior se cumpla, el cual deberá estar aprobado por el contratante o los funcionarios que éste designe, previo a continuar el proceso de adjudicación.

11. Hardware

- El hardware o equipamiento de la solución ofertada deberá actuar como soporte a las actividades que se llevan a cabo en la elección (votación en sí misma, conteo de los votos, otros que solicite el contratante), y a las funciones de navegación del software para permitir la conformación del voto y el procesamiento posterior a la finalización de la elección para contabilidad del procedimiento.
- La conjunción del hardware y del software deberá ser eficiente en toda la elección, permitiendo que el elector realice su voto de manera veloz, al igual que el resto de las actividades; dando respuestas inmediatas ante las acciones de los usuarios, con un resultado rápido en la pantalla ante cualquier transacción.
- El hardware de las propuestas deberá describirse con su marca y modelo, ser de características standard, y esos modelos deberán contar con experimentación previa en otras oportunidades y en ocasiones de instalaciones masivas (esta experimentación deberá especificarse con claridad en la oferta, no debiendo contar con informes de rotura o negativos de entidad, por parte de los organismos electorales responsables de aquellas implementaciones).

Consola o Equipo de Votación

- Se deberá cumplir con las siguientes características mínimas:
- Los materiales de construcción/protección de los elementos de la solución de voto serán resistentes y a la vez manipulables.
- El monitor será LCD y responderá al tacto (TOUCHscreen) con pantalla mínima de dieciocho pulgadas (18”) y resolución 1024x768TFT color o superior;
- La terminal deberá disponer de la capacidad suficiente para responder a las acciones de los interactuantes en todos los casos en que ocurra con tiempos de respuesta inferiores a los dos (2) segundos.
- Las dimensiones y el peso serán tal que una persona media pueda transportarlas en el ámbito del lay-out de la elección con facilidad.
- La impresora deberá haber sido utilizada en este tipo de proceso de votación y no tener informes de mal rendimiento o roturas.
- El equipo deberá disponer de un solo tomacorriente para vincularse a la red de alimentación eléctrica. Asimismo, deberá contar con baterías internas que permita su uso, ante la falta de energía eléctrica, por el periodo de tiempo en el que se desarrolle el acto electivo (mínimo 12 horas).

12. Software

El adjudicatario licenciará el uso de todo el software que se utilice durante el proceso electivo. En la terminal de votación los elementos tecnológicos del sistema deberán estar integrados sinérgicamente.

El programa informático o software deberá estar desarrollado preferentemente, bajo estándares abiertos y ser compatible con el estándar “ElectionMarkupLanguage”.

El soporte/ mantenimiento correctivo y preventivo estará a cargo del adjudicatario durante todo el proceso.

1. Funcionalidades mínimas que el Software debe incluir:

Permitir navegar y elegir las opciones electorales con interacción dinámica, amigable y guiada;
 Permitir efectuar el voto sobre la base de las opciones de listas y candidatos de ésta elección (esta interacción deberá ser demostrada previamente al contratante para su aprobación);
 Para el caso de personas con problemas visuales o no videntes, el equipo deberá disponer de facilidades que lo guíen de forma audible e interactuarán con el elector, para que pueda emitir su voto sin inconvenientes;

Imprimir en texto claro la preferencia del elector en una boleta a tal fin y grabar esta elección realizada por el elector en ese mismo soporte;

Imposibilitar el voto de un número mayor de candidatos al número total definido para la elección;

Hacer uso de una interfaz gráfica para los usuarios, la que debe incluir:

- Interacción por pantalla,
- Asistentes por pantalla,
- Mensajes de error,
- Pantallas de ayuda.

La puesta en funcionamiento o inicio de la máquina de votación no requerirá de ninguna otra operación más que el encendido de la misma para su puesta en funcionamiento, y la intervención prevista para las autoridades de mesa de votación, según cada solución.

Todo lo que se muestre en la pantalla deberá ser razonablemente legible, lo cual podrá ser solicitado se modifique por el contratante.

2. Seguridad

El software deberá requerir autorización y autenticación de los usuarios que acceden al sistema, incluyendo por ejemplo y no limitándose a:

- Nombre de usuario;
- Contraseñas;
- Múltiples perfiles de usuarios;
- Autenticación con certificados digitales y/u otros;

Además deberá incluir una bitácora inalterable que debe:

- Poseer mecanismos de recuperación de errores en caso de fallas no catastróficas;
- Implementar mecanismos de cifrado y firmas digitales para la protección de los archivos e información usada y generada.
- Garantizarse una metodología que asegure que el software auditado sea el que efectivamente será utilizado el día de la elección. Lo que deberá incluir la carga y el guardado previo a la logística de distribución.

3. Otros aspectos funcionales del Software:

Deberá disponer de mecanismos sencillos y simples para cada hito de la elección, como habilitar la votación para cada elector, iniciar la actividad por primera vez en la solución para el punto de votación.

El oferente deberá demostrar en la oferta que el programa / software es inalterable durante todo el proceso electivo, siendo ésta una cualidad de ponderación importante en la oferta.

7. REVISIÓN, AJUSTES Y PRUEBAS A REALIZAR

1. Requerimientos de información

La Autoridad de aplicación y/o el contratante podrán realizar, preferentemente por escrito, todos aquellos requerimientos de información o datos de interés que estimen convenientes en cualquier momento y durante cualquier instancia del desarrollo del Proyecto.

El adjudicatario deberá responder tales requerimientos de manera acabada y autosuficiente, dentro del plazo que razonablemente fije el requirente. Cuando el requerimiento fuese realizado de manera verbal, el adjudicatario deberá dejar constancia del día y hora en que fue formulado, la autoridad que lo expide y un resumen autosuficiente de su contenido.

2. Evaluación de desempeño del adjudicatario

Dentro de los cinco (5) días de finalizado el escrutinio definitivo, el contratante, evaluará el desempeño general del adjudicatario. Esta evaluación deberá contemplar los resultados generales de la implementación del Sistema.

Concretamente, el contratante evaluará:

- El desempeño particular y general del adjudicatario con respecto al desarrollo del Proyecto.
- La naturaleza y el alcance de los eventos que hayan afectado el normal desarrollo de los comicios o alguno de los servicios a cargo del adjudicatario. Asimismo, evaluará la incidencia de los mencionados eventos con relación a la totalidad de las obligaciones a su cargo.
- El grado de celeridad en la resolución de las contingencias que se hayan presentado, y la calidad de las soluciones brindadas por el adjudicatario con esa finalidad.
- El funcionamiento del equipamiento de hardware provisto, discriminado en porcentaje de fallas, si las hubiere, y la disponibilidad de los sistemas con relación al total.
- El funcionamiento del software provisto, discriminado el tipo, cantidad y gravedad de los errores arrojados, si los hubiere.
- El tipo y calidad de la coordinación de los equipos de trabajo y la ejecución de los planes de contingencia.
- Los escrutinios de mesa, teniendo en cuenta su eficiencia y también los tiempos y la disponibilidad de los resultados.
- El grado de capacitación recibida por los destinatarios de los servicios de capacitación.

La evaluación de desempeño del adjudicatario que efectúe el contratante será publicable y puesta formalmente a disposición del adjudicatario.

8. GESTIÓN DEL PROYECTO

1. Etapa preliminar

Dentro de los diez (10) días de adjudicada la oferta, el adjudicatario deberá presentar un Informe de Proyecto, detallando la forma en que llevará adelante la gestión durante todo el plazo del mismo, como así también la metodología que utilizará, de manera detallada.

En particular, deberá presentar:

- a) Un capítulo conteniendo la planificación general, la que deberá comprender la organización y la coordinación de todas las tareas correspondientes al desarrollo del Proyecto. La planificación deberá ser aprobada por el contratante, el cual podrá realizar todas las consultas y modificaciones que considere necesarias, dentro del marco de la razonabilidad y teniendo en cuenta la mejor realización del Proyecto. En este aspecto, el adjudicatario y el contratante, con la participación y apoyo de las áreas pertinentes, deberán coordinar las tareas necesarias para el mejor desarrollo del Proyecto.
- b) El detalle de la forma en que se realizará la coordinación de los equipos de trabajo que se integren a los fines de lo establecido en el punto precedente, junto con la articulación de los equipos técnicos del contratante.
- c) Las condiciones generales requeridas para el correcto funcionamiento del Sistema.
- d) Un plan de formación de recursos humanos que incorpore, como mínimo, los elementos detallados en el **punto “Servicios de Capacitación”**. Junto con este Plan, el adjudicatario deberá presentar los datos completos de los instructores encargados de realizar las capacitaciones indicadas con sus respectivos currículums.

El plan de formación de recursos humanos será aprobado por el contratante dentro de los cinco (5) días hábiles de presentado. El contratante tendrá facultades para incorporar dentro del plan otros elementos que considere convenientes, en un marco de la razonabilidad y teniendo en cuenta sus fines.

- e) Listados del tipo “checklist” que incluyan los elementos a considerar y las tareas a realizar con el fin de que el contratante pueda documentar e identificar las facilidades disponibles en cada centro de votación.
- f) Plan de formación y concientización ciudadana, que deberá desarrollarse en escuelas, centros comunitarios, asociaciones vecinales, organizaciones no gubernamentales, centros comerciales o cualquier otra institución similar, abarcando todo el área geográfica del circuito alcanzado en el Proyecto. Este plan deberá detallar la frecuencia de la realización, cantidad de

asistentes y distribución geográfica de las experiencias a realizar, contemplando la supervisión del contratante.

g) Propuesta de cronograma de implementación del plan de formación de recursos humanos y de Plan de formación y concientización ciudadana. El cronograma definitivo deberá coordinarse con el contratante.

En el mismo plazo, deberá presentar un proyecto de planificación conjunta con el personal informático del contratante, donde deberán incluirse una agenda destinada a tratar los siguientes puntos:

- a) Definición de los requerimientos de información e infraestructura y capacitación de técnicos informáticos judiciales.
- b) Realización de la prueba general previstas en este pliego.
- c) Plan de contingencia, con asignación de roles y competencia entre el adjudicatario y el contratante.
- d) Plan de relevamiento de la infraestructura de los establecimientos asignados al acto electoral.
- e) Provisión de la documentación técnica del Proyecto.

2. Infraestructura

1. La provisión de la infraestructura edilicia, la energía eléctrica y los enlaces de telecomunicaciones necesarios para el funcionamiento del Sistema en cada centro de votación, se encontrará a cargo del contratante, el cual gestionará los requerimientos necesarios a través de los organismos o entidades que considere adecuados.
2. Con una antelación no menor a cuarenta (40) días a la fecha fijada para la elección, el adjudicatario podrá tomar contacto con los responsables técnicos o de infraestructura de cada uno de los centros de votación, para lo cual requerirá previamente al contratante el listado de los responsables técnicos y de infraestructura con sus datos de contacto. El contratante, por sí o por quien designe, proveerá un vínculo de comunicación con los responsables técnicos y de infraestructura.
3. El mencionado contacto tendrá la finalidad de asegurar la disponibilidad de todos los elementos necesarios para la realización del proceso electoral, con relación a la infraestructura eléctrica, edilicia y de telecomunicaciones requeridas para el normal funcionamiento del Sistema.
4. El control de la disponibilidad de los mencionados elementos se realizará mediante la revisión del listado de tipo “checklist” referido en el informe del Proyecto, junto con otros mecanismos de control que el adjudicatario disponga.
5. En aquellos casos en que el adjudicatario entienda que no se encuentran garantizadas las condiciones mínimas para el funcionamiento del Sistema en un centro de votación, deberá realizar un control presencial y conjunto de la situación en el propio centro, aportando asesoramiento y dirección que fuera necesaria para la solución del problema por parte de la contratante.
6. El adjudicatario no podrá excusar ninguna responsabilidad con fundamento en cuestiones de infraestructura, cuando no hubiera informado al contratante sobre estas cuestiones de manera expresa con anterioridad razonable a la fecha de la elección de que se trate, con excepción del caso fortuito, fuerza mayor, o cuestiones que no hubieran podido ser razonablemente previstas con antelación.

3.Coordinación de equipos

Durante el desarrollo de la elección, el adjudicatario tendrá a cargo la coordinación de los equipos de contingencia y de los técnicos informáticos.

El adjudicatario deberá brindar tareas de colaboración que garanticen la utilización racional de los recursos, su disponibilidad permanente, y en particular, una rápida y eficiente solución de las contingencias que ocurran y se encuentren a cargo de los mencionados equipos y técnicos.

El adjudicatario, por sí o por intermedio de quien disponga, proveerá equipos de comunicación móviles para llevar adelante las tareas de coordinación entre los técnicos informáticos, los equipos de contingencia y los responsables de la coordinación técnica.

Con la finalidad de establecer los parámetros de las tareas de coordinación, el adjudicatario deberá brindar a los equipos de contingencia y a los técnicos informáticos toda la información

pertinente para el desempeño de sus roles, en uno o más encuentros según resulte necesario, a desarrollarse con una antelación no mayor a una semana y no menor a tres días de la realización de la elección.

4. Configuración del software de votación

1. Sin perjuicio de los lineamientos generales especificados en los apartados respectivos del presente Pliego, el adjudicatario deberá realizar todos los ajustes necesarios con el fin de personalizar el software de votación a las particularidades y requerimientos del proceso electoral. En este sentido, una vez oficializadas las respectivas listas, el contratante deberá enviar al adjudicatario la totalidad de la información a incorporar en el software, incluyendo fotografías de candidatos y todo otro dato relevante a tal fin. Previamente, el adjudicatario deberá informar los requerimientos técnicos que deberán cumplir dichos insumos.
2. El contratante podrá solicitar la introducción de todas aquellas modificaciones que resulten necesarias para el mejor funcionamiento del software asociado al funcionamiento del Sistema, dentro de un marco de razonabilidad.

5. Logística

Las operaciones de despliegue y repliegue de las terminales de votación, insumos, y equipamiento conexo, se encontrarán a cargo del adjudicatario.

En ningún caso, el contratante responderá por eventuales daños que puedan sufrir las terminales de votación, sus accesorios, insumos o cualquier otro bien de uso durante el proceso de despliegue y repliegue. La ocurrencia de cualquier tipo de daños a los equipos o bienes a trasladar, no eximirá al adjudicatario de su responsabilidad en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo que surja del presente pliego.

En este sentido, el adjudicatario deberá prever todos los mecanismos que sean necesarios para cubrir la totalidad de los centros de votación previstos, independientemente de las contingencias que puedan ocurrir en el transporte de los equipos, aun cuando aquellos no hubieran ocurrido por causa del adjudicatario.

9. SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

El adjudicatario tendrá a su cargo la capacitación de distintos recursos humanos intervinientes en el proceso, de acuerdo a lo que se detalla a continuación. La capacitación a impartir a estos recursos, deberá tener en cuenta que éstos, en algunos casos, serán a su vez capacitadores de otros recursos, de acuerdo a lo que el contratante disponga.

Concretamente, el adjudicatario tendrá a su cargo la realización de los siguientes cursos de capacitación:

- Instrucción a las Autoridades de Mesa de votación.
 - Instrucción a los Capacitadores de electores.
 - Instrucción a los Técnicos Informáticos.
 - Instrucción a los fiscales informáticos partidarios.
1. La capacitación a impartir por el adjudicatario deberá incorporar elementos y herramientas tendientes a que los asistentes puedan instruir a los distintos actores del proceso en las características generales del Sistema y la utilización de las terminales de votación, de un modo comprensible para la población general.
 2. La capacitación se hará efectiva en sedes que serán provistas por el contratante.
 3. El adjudicatario deberá capacitar al personal técnico del contratante en todos y cada uno de los hitos del proceso electivo que contempla su solución. Esta capacitación deberá incorporar conocimientos tendientes a diagnosticar y evaluar el correcto funcionamiento técnico del Sistema. Asimismo, deberán incorporarse conocimientos tendientes a solucionar con la máxima celeridad posible, aquellos problemas de funcionamiento que pudieran presentarse en cualquiera de los componentes del Sistema, tanto desde el punto de vista del software como del hardware utilizado, incluyendo, pero no en forma limitado a, las terminales de votación.
 4. Los cursos deberán incorporar todos aquellos aspectos que determine el adjudicatario en el Informe del Proyecto.

5. Los cursos deberán ser fijados en horario a coordinar con el contratante, con el fin de no superponer las tareas de capacitación con el horario habitual de trabajo de los asistentes. La capacitación se hará efectiva en las sedes que determine el adjudicatario con la aprobación del contratante.

Aspectos aplicables a todos los Cursos:

El adjudicatario deberá poner a disposición del contratante la documentación de soporte de los cursos a realizar. La documentación deberá ser clara y detallada, utilizando fotografías, planos, esquemas, y todo otro elemento que pueda resultar didáctico a los fines de la mejor comprensión de los asistentes.

En el caso de efectuarse prácticas y/o proyección de presentaciones, el esquema y las transparencias deberán estar acompañadas por un texto que las describa detallada y conceptualmente, debidamente identificados con la Justicia Electoral y el proceso electoral en el que se aplica y que no podrán contar con leyendas, logotipos, imágenes u otros elementos que permitan su identificación prevaleciente con la firma comercial del contratista o de terceros, entregando a cada asistente una copia impresa de las mismas.

Las prácticas deberán realizarse con equipos, software, accesorios e insumos similares (en marca, modelo y versión) a los ofertados, debidamente identificados con la Justicia Electoral y el Proceso Electoral en el que se aplica y que no podrán contar con leyendas, logotipos, imágenes, u otros elementos que permitan su identificación prevaleciente con la firma comercial del contratista o de terceros.

El contratante podrá controlar mediante veedores todas o algunas de las diversas etapas del proceso de capacitación, pudiendo disponer, en caso de considerarlo necesario, el dictado de capacitaciones complementarias por parte del adjudicatario.