



EMPRESA PERUANA DE SERVICIOS EDITORIALES S.A.

ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP

ADQUISICIÓN DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Entidad Convocante

EMPRESA PERUANA DE SERVICIOS EDITORIALES S.A.- EDITORA PERU, con domicilio legal en Av. Alfonso Ugarte N° 873, Lima.

1.2 Objeto

Adquisición de la totalidad de equipos y elementos complementarios, incluido su montaje, para la implementación del Sistema de Utilización en Media Tensión 10 KV para el edificio de Editora Perú ubicado en la esquina de la Av. Alfonso Ugarte y el jirón Quilca, según las características y especificaciones del proyecto previamente elaborado y que cuenta con la conformidad de Edelnor. Se incluye en el servicio, el suministro y montaje de todos los equipos de baja tensión que permitan el adecuado funcionamiento del sistema eléctrico a partir del nuevo suministro de energía a la tensión de 10 kV a contratar con Edelnor. La presente adquisición forma parte del programa de remodelación y mejoramiento de las instalaciones eléctricas del edificio de Editora Perú

1.3 Base Legal

- 1.3.1 Ley Nro. 27143 - Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
- 1.3.2. Ley Nro. 28015 - Ley General de la Pequeña y Microempresa.
- 1.3.3. Ley Nro. 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 1.3.4. Ley Nro. 27633 - Que modifica la Ley 27143, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
- 1.3.5. Decreto Legislativo Nro. 295 - Código Civil.
- 1.3.6. Decreto de Urgencia Nro.064-2000 - Que modifica la Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
- 1.3.7. Decreto de Urgencia Nro. 083-2001 - Prorroga vigencia del D.U Nro. 064-2000, que modificó artículo único de la Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
- 1.3.8. Decreto Supremo 009-2003-TR - Reglamento de la Ley General de la Pequeña y Microempresa.
- 1.3.9. Decreto Supremo Nro. 003-2001-PCM - Establece disposiciones para la aplicación del D.U Nro. 064-2000, sobre calificación Técnica y económica obtenida por postores de bienes y servicios elaborados dentro del territorio nacional.
- 1.3.10. Decreto Supremo Nro. 083-2004-PCM - Texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y sus modificatorias.



- 1.3.11. Decreto Supremo Nro. 084-2004-PCM - Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y sus modificatorias.
- 1.3.12 Directivas del CONSUCODE que resulten aplicables

1.4 Registro de Participantes

Todo proveedor que desee intervenir como participante en el presente proceso de selección deberá registrarse ante EDITORA PERU, cancelando un importe en efectivo equivalente a Diez con 00/100 Nuevos Soles (S/. 10.00), en la Unidad de Facturación, sito en Av. Alfonso Ugarte N° 899 Lima, 1er. Piso, de acuerdo al calendario del proceso establecido en el Anexo 1. Este pago le da derecho al participante a recabar una copia de las Bases.

Para registrarse, EL PROVEEDOR que solicite participar en un proceso de selección y solicite ser notificado electrónicamente, deberá consignar una dirección de correo electrónico y mantenerla activa, a efecto de las notificaciones que deban realizarse.

Asimismo, al registrarse deberá indicar si se le notificará personalmente en la sede de EDITORA PERU.

2. FINANCIAMIENTO, MODALIDAD Y VALOR REFERENCIAL

- Financiamiento: Recursos propios.
- Modalidad: A suma alzada.
- Valor Referencial: Trescientos cuarenta y seis mil trescientos sesenta y tres con 64/100 Nuevos Soles (S/. 346,363.64 calculado a julio de 2007).

3. ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL

La asignación presupuestal para esta contratación, corresponde al Presupuesto Institucional del Ejercicio 2007, programado de conformidad con los dispositivos legales vigentes.

4. REQUISITOS PARA SER POSTOR

- a) Estar registrado como participante de la ADP N° 0008-2007-EP
- b) No estar incluido en el Registro de Proveedores Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- c) No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en el Art. 9° del Decreto Supremo N° 083-2004-PCM "Texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado".
- d) Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores del CONSUCODE

5. CONVOCATORIA Y CONSULTAS

- 5.1 La convocatoria de la presente Adjudicación Directa Pública se efectuará mediante registro electrónico en el Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado - SEACE.

- 5.2 El calendario del proceso de selección se detalla en el **Anexo N° 01**.
- 5.3 Los participantes que requieran información o aclaración adicional sobre el contenido de las presentes Bases y las Especificaciones Técnicas de Referencia, podrán formular sus consultas por escrito (en modo presencial), dirigidas al Presidente del Comité Especial - Dpto. de Logística, Alfonso Ugarte N° 873, distrito de Lima y serán recibidas en el módulo de Recepción de Documentos en la fecha indicada en el cronograma del Anexo 1, en horario de oficina hasta las 17:30 horas. Para tal efecto se empleará el formato indicado en el **Anexo N° 02**.
- 5.4 Las consultas deberán entregarse obligatoriamente en la oficina señalada en numeral 5.3, debiendo el participante solicitar como constancia el sello y firma en el cargo correspondiente. No se aceptarán consultas con posterioridad a la fecha y hora indicada en el aviso de convocatoria.
- 5.5 Las consultas serán absueltas por el Comité Especial en un plazo máximo de tres (03) días hábiles, publicándose a través del SEACE la absolución de consultas mediante un pliego absolutorio debidamente fundamentado. Adicionalmente se notificará en la Sede de la Entidad o en los correos electrónicos de los participantes, de ser el caso. Las respuestas a las consultas se consideran como parte integrante de las Bases y del contrato.
- 5.6 Los participantes mediante escrito debidamente fundamentado podrán formular observaciones a las Bases (en modo presencial), las que deberán versar sobre el incumplimiento de las condiciones mínimas a que se refiere el Artículo 25° del Texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, de cualquier disposición en materia de adquisiciones y contrataciones del Estado, u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el proceso de selección; las que serán presentadas al Comité Especial en el lugar, fecha y horario indicados en el aviso de convocatoria, utilizando el formato del **Anexo N°2**. Cabe señalar que dichas observaciones s serán presentadas en forma simultánea a la presentación de consultas.
- 5.7 El Comité Especial evaluará las observaciones presentadas y notificará la absolución a través del SEACE, en la Sede de la Entidad y a los correos electrónicos de los participantes, de ser el caso, en un plazo máximo de tres (3) días.
- 5.8 Los observantes tienen la opción de solicitar que las Bases y los actuados del proceso sean elevados al CONSUCODE dentro de los tres (3) días siguientes al vencimiento del término para absolverlas. Dicha opción no sólo se originará cuando las observaciones formuladas no sean acogidas por el Comité Especial, sino, además, cuando el mismo observante considere que el acogimiento declarado por el Comité Especial continúa siendo contrario a lo dispuesto por el Artículo 25° de la Ley, cualquier otra disposición de la normativa sobre contrataciones y

adquisiciones del Estado u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el proceso de selección.

Igualmente, cualquier otro participante que se hubiere registrado como tal con anterioridad a la etapa de formulación de observaciones, tendrá la opción de solicitar la elevación de las Bases al CONSUCODE cuando habiendo sido acogidas las observaciones formuladas por los observantes, considere que la decisión adoptada por el Comité Especial es contraria a lo dispuesto por el Artículo 25° de la Ley, cualquier otra disposición de la normativa sobre contrataciones y adquisiciones del Estado u otras normas complementarias o conexas que tengan relación con el proceso de selección.

El Comité Especial incluirá en el pliego de absolución de observaciones, el requerimiento de pago de la tasa por concepto de remisión de actuados al CONSUCODE.

- 5.9 En el plazo máximo de diez (10) días, el CONSUCODE resolverá las observaciones y, de ser el caso, se pronunciará de oficio sobre cualquier aspecto de las Bases que contravenga la normativa sobre contrataciones y adquisiciones del Estado. Asimismo, en dicho plazo, requerirá las acreditaciones que resulten pertinentes, a través de un pronunciamiento que se publicará en el SEACE. De no emitir Pronunciamiento dentro del plazo establecido, el CONSUCODE devolverá el importe de la tasa al observante manteniendo la obligación de emitir el respectivo pronunciamiento.
- 5.10 Una vez publicado el Pronunciamiento del CONSUCODE deberá ser implementado estrictamente por el Comité Especial, aun cuando ello implique que dicho órgano acuerde, bajo responsabilidad, la suspensión temporal del proceso y/o la prórroga de las etapas del mismo, en atención a la complejidad de las correcciones, adecuaciones o acreditaciones que sea necesario realizar. El Comité Especial no puede continuar con la tramitación del proceso de selección si no ha cumplido con implementar adecuadamente lo dispuesto en el Pronunciamiento del CONSUCODE, bajo sanción de nulidad y sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiere lugar.
- 5.11 Contra el pronunciamiento del CONSUCODE, no cabe la interposición de recurso alguno y constituye precedente administrativo.
- 5.12 Una vez absueltas todas las consultas y/u observaciones, o si las mismas no se han presentado, las Bases quedarán integradas como reglas definitivas y no podrán ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular o de la máxima autoridad administrativa de la Entidad, según sea el caso-
- 5.13 EL PROVEEDOR que se registra como participante se adhiere al proceso de selección en el estado en que éste se encuentre.



- 5.14 El Comité Especial por causas debidamente sustentadas, podrá prorrogar o postergar las etapas del proceso de selección, registrándolo en el SEACE modificando el cronograma original. El Comité Especial comunicará dicha decisión a los participantes o postores, según sea el caso, en la propia Entidad o al correo electrónico que hayan consignado al registrarse como participantes.

6. CONDICIONES DE CARACTER TÉCNICO Y ECONÓMICO

6.1 Requerimientos y especificaciones

La oferta técnica se hará en concordancia con los requerimientos indicados en el **Anexo N° 03** y las Especificaciones Técnicas detalladas en el **Anexo N° 04**, las que son condiciones obligatorias, por lo tanto las propuestas necesariamente deben comprender dichas exigencias y, adicionalmente pueden superarlas.

6.2 Plazo de validez de la oferta

La propuesta, en su aspecto Técnico y Económico, tendrá una vigencia cuando menos hasta el otorgamiento de la Buena Pro y, de resultar favorecido con la buena pro, hasta la suscripción del contrato.

6.3 Plazo de Entrega

La entrega de la SUB ESTACIÓN ELECTRICA se hará efectiva **en un plazo máximo que no será mayor a 70 ni inferior a 50 días calendarios**

La entrega de los bienes e instalación de la SUB ESTACIÓN ELECTRICA se realizará en **EDITORA PERÚ**, sito en la Av. Alfonso Ugarte 873, Lima, siendo de cuenta y riesgo de **EL PROVEEDOR** el transporte y costo de los mismos.

6.4 Garantía

Todos los suministros de equipos, materiales, ejecuciones y montajes **deberán ser garantizados por dos años como mínimo.**

6.5 Conformidad de la Entrega

La conformidad se sujeta a lo dispuesto en el artículo 233° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 084-2004-PCM y será extendida por el [Jefe de Servicios Generales del Departamento de Logística](#) de EDITORA PERÚ, considerando el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- **Calidad**



Los bienes recepcionados reúnen las condiciones fijadas en la Propuesta Técnica finalmente adjudicada.

o **Cantidad**

La entrega se realiza conforme a los requerimientos.

o **Oportunidad**

La entrega se realiza dentro de los plazos establecidos.

o **Lugar**

La entrega se realiza en los lugares establecidos por EDITORA PERU.

6.6 Condiciones de carácter económico

La propuesta económica, deberá ser expresada en **Nuevos Soles** y debe incluir en forma detallada todos los gastos e impuestos que correspondan.

6.7 Forma de Pago

a) El pago por los bienes adjudicados se realizará en Nuevos Soles.

b) El pago será realizado, previa conformidad del Jefe de Servicios Generales del Departamento de Logística. El mismo se hará efectivo a los quince (15) días calendario luego de la recepción formal y completa de la siguiente documentación:

- Factura (Original y dos copias).
- Guía de Remisión visada por el Jefe de la Unidad de Control Patrimonial, Almacén y Seguros
- Copia de la orden de compra.
- Acta de Conformidad de entrega suscrita por el Jefe de Servicios Generales del Departamento de Logística.

7 PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas serán formuladas en idioma español, en original y dos copias. Los postores deberán presentar sus propuestas en dos sobres cerrados, identificados como "Sobre N° 01" y "Sobre N° 02".

Los sobres deberán tener la inscripción siguiente:

<p>SOBRE N° ADJUDICACION DIRECTA PUBLICA N° 0008-2007-EP "ADQUISICION DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA " POSTOR:</p>



Las propuestas deberán contener los siguientes documentos:

7.1 Sobre 01: PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA

- (1) Declaración Jurada sobre información Empresarial (original), según el modelo del **Anexo Nro. 5**
Para el caso de postores que participen en consorcio, cada una de las empresas que integre el consorcio deberá presentar la declaración jurada de la información empresarial.
- (2) Declaración Jurada simple (original), según modelo del **Anexo Nro. 6.**
- (3) Declaración jurada de no tener sanción vigente en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado (original), según el modelo del **Anexo Nro. 7.**
- (4) Declaración Jurada en caso el postor sea una de las Entidades a las que se refiere el Artículo 2º del texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (original de ser el caso), según modelo del **Anexo Nro. 8.**
- (5) Pacto de integridad (original), según el modelo del **Anexo Nro. 11**, firmado y sellado por el representante legal de la empresa postora. El Comité Especial procederá a firmar este documento durante la revisión del sobre de la Propuesta Técnica.
- (6) Promesa Formal de Consorcio. Solo para el caso de postores que participen en Consorcio con otros. Según el modelo del **Anexo Nro. 14**, suscrito por cada uno de los representantes legales si fuese el caso de personas jurídicas o directamente si se trata de personal naturales.
- (7) Oferta Técnica considerando los aspectos mínimos solicitado en los Anexos N° 3 y 4 en la que el postor deberá especificar con la mayor precisión el alcance e inclusiones de su oferta, especificando marca, tipo, características técnicas, modelo, etc.
- (8) Declaración jurada de cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en el Anexo N° 4
- (8) Declaración Jurada de los materiales y equipos seleccionados en el diseño a utilizar, deben ser de prestigio y alta calidad; asimismo deben ser compatibles a lo normado por el Código Nacional de Electricidad y la Empresa Concesionaria de Electricidad EDELNOR.
- (9) **Declaración Jurada de visita realizada por el postor al Establecimiento de EDITORA PERU** con motivo de evaluar las



instalaciones materia de la adquisición solicitada, **en original**. Para lo cual Editora Perú, establecerá un horario de visita de acuerdo a la fecha de de registro de participante en el proceso.

- (10) Declaración Jurada Tiempo de garantía ofertado por los equipos, materiales, ejecuciones y montajes suministrados como parte del servicio de instalación.
- (11) Copia simple del Registro Nacional de Proveedores, emitido por el CONSUCODE

DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN FACULTATIVA

- (1) Índice enumerado de la documentación en el orden solicitado en **el sobre 1**.
- (2) Copia de la factura correspondiente a la compra de las bases.
- (3) Declaración Jurada de bienes elaborados dentro del territorio nacional (original de ser el caso), según modelo del **Anexo Nro. 9**.
- (4) Declaración Jurada de ser una pequeña o microempresa (original de ser el caso), según modelo del **Anexo Nro. 10**.
- (5) Relación de documentos que acrediten comercialización de bienes relacionados con el objeto de la convocatoria según modelo del **Anexo Nro. 12**. Se adjuntará copia de comprobantes de pago y/o contratos suscritos con instituciones o entidades, referidos a la venta de bienes e instalaciones relacionados con el objeto de la convocatoria, hasta un número máximo de diez (10), con una antigüedad no mayor a dos (02) años contados a partir de la fecha de entrega de propuestas. No se aceptarán declaraciones juradas como reemplazo de contratos, facturas u ordenes de compra.
- (6) Relación de documentos en copia simple que acrediten la preparación académica y experiencia del personal profesional y técnico propuestos por el postor para la prestación del servicio en la ejecución y montajes de sistemas de media tensión (tensiones entre 10 y 30 kV).
- (7) Deberá indicar en su oferta técnica mediante carta simple el tiempo máximo de entrega.

7.2 Sobre N° 2: PROPUESTA ECONOMICA

- (1) Propuesta económica total, por los bienes ofertados de acuerdo a lo establecido en el **Anexo N° 15**.

8. ACTOS PÚBLICOS Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Los actos de presentación de propuestas y otorgamiento de la Buena Pro son formales y se realizan en presencia del Comité Especial con la participación de un Notario Público, y se inician en la fecha y hora señalada en los avisos de convocatoria

Para el acto de presentación de propuestas, la misma que se realiza de manera **PRESENCIAL**, los postores individuales concurren personalmente, o a través de su representante debidamente acreditado ante el Comité Especial mediante carta poder simple. Las personas jurídicas concurren por medio de su representante legal o apoderado acreditado por carta poder simple.

8.1 Acto Público de Presentación de Propuestas

8.1.1 El Acto Público de presentación de propuestas se inicia cuando el Comité Especial empieza a llamar a los postores en el orden en que adquirieron las Bases para que entreguen los sobres que contienen las propuestas técnicas y económicas.

Si al momento de ser llamado el postor no se encuentra presente, se le tendrá por desistido de participar en el proceso.

Si alguno es omitido, podrá acreditarse con la presentación del comprobante de pago de las Bases. Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio.

8.1.2 Se procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta técnica de cada postor. El Comité Especial comprobará que los documentos presentados por cada postor sean los documentos obligatorios solicitados en el numeral 7.1. De no ser así, el Comité Especial devolverá los documentos al postor, teniéndolos por no presentados, salvo que éste exprese su disconformidad en cuyo caso se anotará tal circunstancia en el Acta. En este caso el Notario Público autenticará una copia de la propuesta, la cual mantendrá en su poder hasta el momento en que el postor formule apelación o deje consentir la devolución.

8.1.3 Si existieran defectos de forma tales como omisiones o errores subsanables en los documentos presentados que no modifiquen el alcance de la propuesta técnica, el Comité Especial otorgará un plazo máximo de dos (2) días, desde la presentación de la misma, para que el postor los subsane, en cuyo caso la propuesta continuará vigente para todo efecto, a condición de la efectiva enmienda del defecto encontrado dentro del plazo previsto, salvo que el defecto pueda corregirse en el mismo acto.

8.1.4 En el mismo Acto, el Comité Especial señalará el lugar, día y hora en que se llevará a cabo el Acto de Adjudicación de acuerdo al aviso de convocatoria. Los resultados de la evaluación y calificación de la propuesta técnica se darán a conocer en el Acto de Adjudicación.

8.1.5 El Notario procederá a sellar y firmar cada hoja de todos los documentos originales de cada propuesta técnica.

8.1.6 Hasta la fecha del Acto de Adjudicación, las propuestas económicas permanecerán cerradas, colocadas dentro de uno o más sobres, los



que serán debidamente sellados y firmados por el Notario Público, los miembros del Comité Especial y por los postores que así lo deseen, quedando en custodia del Notario.

- 8.1.7 Se levantará un Acta, la cual será suscrita por todos los miembros del Comité Especial y por los postores que deseen hacerlo.

8.2 Factores de evaluación de propuestas técnicas

- 8.2.1 Para la evaluación de la propuesta Técnica, el Comité Especial contará con el apoyo del Departamento de Logística, así como podrá contar con el asesoramiento de profesionales o especialistas de EDITORA PERÚ, o de expertos independientes.

- 8.2.2 La evaluación de las propuestas técnicas considerará los factores descritos en el **Anexo N° 16**. Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo admisible establecido en el mencionado anexo, serán desestimadas y descalificadas, no procediendo la evaluación de la correspondiente propuesta económica.

8.3 Acto Público de Adjudicación

- 8.3.1 El Comité Especial, en el Acto Público de Otorgamiento de la Buena Pro, hará de conocimiento de los postores, a través de un cuadro comparativo, el puntaje obtenido en las propuestas técnicas y su correspondiente orden de prelación, indicando además las propuestas desestimadas.

- 8.3.2 Luego, en el mismo Acto, se procederá a abrir todas las propuestas económicas, sólo de las que hayan aprobado la evaluación técnica, las que se harán de conocimiento de los postores. El Comité Especial comprobará que los documentos presentados por cada postor sean los solicitados en el numeral 7.1. De no ser así, el Comité Especial devolverá los documentos al postor teniéndolos por no presentados, salvo que éste exprese su disconformidad en cuyo caso se anotará tal circunstancia en el Acta y el Notario Público autenticará una copia de la propuesta, la cual mantendrá en su poder hasta que el postor formule apelación o deje consentir la devolución.

- 8.3.3 No cabe subsanación alguna respecto a las omisiones o errores que pudieran tener los documentos presentados en la propuesta económica.

- 8.3.4 La evaluación de las propuestas económicas se efectuará según lo descrito en el Anexo N° 17.

Las propuestas que excedan en más del 10% y las que fueran inferiores al 70% del valor referencial, serán devueltas por el Comité Especial teniéndolas por no presentadas.

- 8.3.5 El Comité Especial incorporará al cuadro comparativo, el puntaje del factor precio (**Anexo N° 16**). La Buena Pro se otorgará a la propuesta que obtenga el mejor costo total, el cual equivale al mayor puntaje total. El Comité Especial a través del cuadro comparativo anunciará la propuesta ganadora, indicando el orden en que han quedado calificados los postores.

- 8.3.6 En el supuesto de que dos o más propuestas empaten, el Otorgamiento de la Buena Pro se efectuará observando estrictamente el orden normado en el Artículo 133° del Reglamento:
- 1) Con preferencia a favor de las micro y pequeñas empresas ganadoras en adjudicaciones directas y de menor cuantía, alcanzando este beneficio a los consorcios siempre y cuando estén conformados íntegramente por micro y pequeñas empresas; o
 - 2) A favor del postor que haya obtenido el mejor puntaje económico, en el caso de bienes u obras; o el mejor puntaje técnico, tratándose de servicios; o
 - 3) A prorrata entre los postores ganadores, de acuerdo con el monto de sus propuestas, siempre que el objeto de la contratación sea divisible y aquellos manifiesten su voluntad de cumplir la parte correspondiente del contrato; o
 - 4) A través de sorteo en el mismo acto.
- Se levantará un Acta, la cual será suscrita por todos los miembros del Comité Especial y por los postores que deseen hacerlo.
- 8.3.7 Al final del Acto Público el Comité Especial otorgará a los postores copia del Acta de Otorgamiento de la Buena Pro y el detalle de las calificaciones otorgadas a las propuestas, la misma que le será entregada dentro del día siguiente de presentada su solicitud.
- 8.3.8 Asimismo, al final del Acto Público de Adjudicación, se les entregará a los postores los motivos de desaprobación de sus propuestas técnicas.

9. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El otorgamiento de la buena pro se realizará en acto público. En la fecha señalada en las Bases el Comité Especial procederá a otorgar la Buena Pro a la propuesta ganadora, dando a conocer los resultados del proceso de selección, a través de un cuadro comparativo, en el que se consignará el orden de prelación y el puntaje técnico, económico y total obtenidos por cada uno de los postores. El otorgamiento de la buena pro se presumirá notificado a todos los postores en la misma fecha, sin perjuicio de que se publiquen en el SEACE. Dicha presunción no admite prueba en contrario.

10. ACTOS IMPUGNATIVOS: Se aplicarán las modificaciones realizadas mediante el Decreto Supremo N° 028-2007-EP

10.1 RECURSOS DE APELACIÓN

- 10.1.1 Mediante el recurso de apelación se impugnan los actos dictados dentro del desarrollo del proceso de selección, desde la convocatoria hasta aquellos emitidos antes de la celebración del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

- 10.1.2 La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella debe interponerse dentro de los ocho (8) días siguientes de haberse otorgado la buena pro.

La apelación contra los actos distintos a los indicados en el párrafo anterior debe interponerse dentro de los ocho (8) días siguientes días de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

- 10.1.3 La interposición del recurso de apelación suspende el proceso de selección en la etapa que se encuentre.
Si el proceso de selección fue convocado por ítems, etapas, lotes, paquetes o tramos, la suspensión afectará únicamente al ítem, etapa, lote, paquete o tramo impugnado.

- 10.1.4 Los requisitos de admisibilidad del recurso de apelación deberá cumplir con lo establecido en el artículo 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado modificado mediante Decreto Supremo N° 028-2007-EP.

- 10.1.5 El Trámite de la Admisibilidad del recurso de apelación se realiza en un sólo acto, al momento de la presentación del recurso de apelación por la Mesa de Partes del Tribunal o las Oficinas Desconcentradas del CONSUCODE.

- 10.1.6 La verificación del cumplimiento de los requisitos de admisibilidad se realiza en un solo acto, al momento de la presentación del recurso de apelación, por el funcionario encargado de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

La omisión del requisito señalado en el inciso 1) del Artículo 155° del Reglamento será subsanada de oficio por en Tribunal.

La omisión de los requisitos señalados en los incisos 2) al 10) del Artículo 155° del Reglamento deberá ser subsanada por el apelante dentro del plazo máximo de dos (2) días desde la presentación del recurso de apelación. El plazo otorgado para la subsanación suspende todos los plazos del procedimiento de impugnación.

Transcurrido el plazo a que se contrae el párrafo anterior sin que se hubiese subsanado la omisión, el recurso de apelación se considerará automáticamente como no presentado, sin necesidad de pronunciamiento alguno, y los recaudos se pondrán a disposición del apelante para que los recabe en la Mesa de partes del Tribunal o las Oficinas Desconcentradas de CONSUCODE, debiendo reembolsársele el monto de los derechos de tramitación que hubiese abonado.

- 10.1.7 El recurso de apelación será declarado improcedente de acuerdo a lo establecido en el artículo 157° del Reglamento.

- 10.1.8 La garantía que respalda la interposición del recurso de apelación se aplicará en concordancia con el Artículo 158° del Reglamento.

- 10.1.9 El recurso de apelación se tramita conforme a las reglas establecidas en el Artículo 159° del Reglamento.
- 10.1.10 El Tribunal concederá a las partes el uso de la palabra a efectos de sustentar su derecho, cuando sea solicitada por ellas sólo hasta antes que el Tribunal declare que el expediente está listo para resolver, sin perjuicio que sea requerido de oficio a consideración del Tribunal. Para tal efecto el Tribunal señalará día y hora para la realización de la respectiva audiencia pública (Artículo 161° del Reglamento).
- 10.1.11 **Denegatoria Ficta**
Vencido el plazo para resolver y notificar la resolución que se pronuncia sobre el recurso de apelación el apelante deberá asumir que aquél fue denegado, a efectos de la interposición de la demanda contencioso-administrativa. (Artículo 165° del Reglamento).
- 10.1.12 **Ejecución de la Garantía**
Cuando el recurso de apelación sea declarado fundado en todo o parte, o se declare una nulidad sin haberse emitido pronunciamiento sobre el fondo del asunto, se procederá a devolver la garantía al apelante, para lo cual éste deberá dirigir una solicitud al Tribunal.
Cuando el recurso de apelación sea declarado infundado o improcedente, se procederá a ejecutar la garantía.
Cuando el apelante se desista del recurso de apelación se ejecutará el treinta por ciento (30%) de la garantía (Artículo 166° del Reglamento)
- 10.1.13 **Desistimiento**
El apelante podrá desistirse del recurso de apelación mediante escrito con firma legalizada ante el Notario Público o ante la Secretaría del Tribunal, siempre y cuando la respectiva solicitud de desistimiento haya sido formulada hasta antes de la haberse declarado que el expediente está listo para resolver.
El desistimiento es aceptado mediante resolución y pone fin al procedimiento administrativo

11. CONTRATO

- 11.1 Consentido el otorgamiento de la Buena Pro o cuando ésta haya quedado administrativamente firme, el Representante Legal del postor adjudicado, debidamente autorizado con poder suficiente, deberá cumplir con la suscripción del respectivo contrato, según proforma del Anexo N° 18. Para tal efecto, se le citará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al consentimiento de la buena pro, otorgando al postor ganador un plazo de diez (10) días hábiles, dentro del cual deberá presentarse a suscribir el contrato con toda la documentación requerida.
- 11.2 Cuando el postor ganador no se presente dentro del plazo otorgado, perderá automáticamente la buena pro, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable. En tal caso, la Entidad llamará al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, procediéndose conforme al plazo dispuesto en el inciso



precedente. Si este postor no suscribe el contrato, la Entidad declarará desierto el proceso de selección, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable;

11.3 Antes de la suscripción del contrato, el postor al que se le hubiere adjudicado la Buena Pro, deberá presentar lo siguiente:

- a) Constancia vigente de no estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- b) Pacto de Integridad (original)
Según el modelo del **Anexo N° 13**.
Firmado y sellado por el Representante Legal de la empresa adjudicada.
- c) Garantías (Cartas Fianza y/o Pólizas de Caucción):
Las cuales deben ser, incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país al sólo requerimiento, a favor de EDITORA PERÚ. Estas garantías deberán ser emitidas por empresa(s) autorizada(s) y sujeta(s) al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros o estar consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva.
 - De **fiel cumplimiento del contrato**; por un importe equivalente al 10% del monto total del contrato (incluido I.G.V.), vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo DEL PROVEEDOR.
 - **Adicional por el Monto diferencial de la propuesta**: En caso que la propuesta económica adjudicada fuese inferior al valor referencial en más de un 20 %, la empresa beneficiada con la buena pro deberá entregar una garantía equivalente al 25% de la diferencia existente entre el valor referencial y el monto de la propuesta económica, debiendo mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo de EL PROVEEDOR.
- e) Copia del contrato de formalización de consorcio, perfeccionado mediante documento privado con firmas legalizadas de cada uno de sus representantes legales, ante Notario Público, designando en dicho documento al representante o apoderado común. (Sólo para el caso de postores que participen en consorcio con otros).

12 PENALIDADES

12.1 En caso de retraso injustificado en el cumplimiento de los plazos de entrega pactados, EDITORA PERU aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto correspondiente a la entrega, tratándose de ejecuciones periódicas. Esta penalidad será deducida de los pagos a



cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento o adicional por el monto diferencial de la propuesta.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la entrega}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde $F = 0.40$

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

- 12.2 De detectarse en cualquiera de las etapas del proceso de selección o durante la ejecución del contrato, la adulteración o falsificación de documentos, se procederá según sea el caso:
- a) Para los Postores: Eliminación del postor desaprobándose automáticamente todas sus ofertas y se iniciarán las acciones administrativas, civiles y penales (Art. 427° del Código Penal) a que hubiere lugar.
 - b) Para los Contratistas: Se dejará sin efecto automáticamente el contrato y se iniciarán las acciones administrativas, civiles y penales (Art. 427° del Código Penal) a que hubiere lugar.
- 12.3 El postor o contratista, según sea el caso, es solidariamente responsable de cualquier adulteración o falsificación de sus documentos, así haya sido cometida por alguno de sus empleados a iniciativa propia.
- Asimismo, EDITORA PERÚ comunicará este hecho al Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
- 12.4 El postor adjudicado que no mantenga su oferta hasta la suscripción del contrato y/o que no suscriba el contrato en el plazo establecido en el numeral 11.1 de las Bases y en el Art. 203° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, perderá la Buena Pro, debiendo EDITORA PERÚ proceder a comunicar este hecho al Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado para la aplicación de las sanciones que por tales causales contempla el Reglamento de la Ley.
- 12.5 La justificación por el no-cumplimiento de la prestación o la demora en el cumplimiento de la prestación se sujeta a lo dispuesto en el Código Civil y demás normas concordantes.
- 12.6 EDITORA PERÚ podrá resolver el contrato en los casos en que EL PROVEEDOR:

- i. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- ii. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora en la ejecución de la prestación a su cargo; o
- iii. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

Para proceder a la resolución del contrato se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 226° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

También se consideran obligaciones contractuales: a aquellos aspectos que fueron factores de calificación y selección y aquellas condiciones que resulten indispensables para el normal cumplimiento del contrato considerados en el Anexo 4 – Especificaciones Técnicas.

- 12.7 Las sanciones que se imponen al contratista no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas.
- 12.8 Las sanciones precedentes no eximen al contratista de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.



ANEXO N° 1
ADJUDICACIÓN DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP
ADQUISICION DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA

CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

ETAPAS	FECHA	LUGAR/MEDIO
CONVOCATORIA	24.08.2007	Electrónicamente a través del SEACE,
REGISTRO DE PARTICIPANTES	27.08.2007 al 06.09.2007	Unidad de Facturación de EDITORA PERU, sito en Av. Alfonso Ugarte N° 899 - 1er. Piso Lima. El horario de atención es de 08:00 a 13:00 horas y de 14:00 a 17:30 horas.
PRESENTACION DE CONSULTAS Y/O OBSERVACIONES (PRESENCIAL)	27.08.2007 al 29.08.2007	Area de Recepción de Documentos de EDITORA PERU, sito en Av. Alfonso Ugarte N° 899 - 1er. Piso - Lima, hasta las 17:30 horas.
ABSOLUCION DE CONSULTAS/OBSERVACIONES E INTEGRACION (*)	04.09.2007	Publicación Electrónica en el SEACE, y adicionalmente notificación en la sede de EDITORA PERU, o en los correos electrónicos de los participantes, de ser el caso. Se realizará a partir de la las 17:00 horas.
ACTO PUBLICO DE PRESENTACION DE PROPUESTAS (PRESENCIAL)	11.09.2007	Sala de usos múltiples de Editora Perú 3er piso. A las 10.30 horas
EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	11.09.2007 al 14.09.2007	Por el Comité Especial
ACTO PUBLICO DE ADJUDICACION (**)	14.09.2007	Sala de usos múltiples de Editora Perú 3er piso. A las 10.30 horas

(*) En el caso de no presentarse observaciones a las bases.

(**) La Buena Pro queda automáticamente consentida, una vez transcurridos los plazos para la interposición de recursos de impugnación, el mismo que es contabilizado a partir de haber tomado conocimiento de los resultados.



ANEXO N° 2

FORMATO DE PRESENTACION DE CONSULTAS Y/U OBSERVACIONES

Marcar lo que corresponda: CONSULTA OBSERVACIÓN

EMPRESA (Nombre o Razón Social)

REFERENCIA(S) DE LAS BASES

Numeral(es) :

Anexo(s) :

Página(s) :

ANTECEDENTES / SUSTENTO

CONSULTA / OBSERVACIÓN (No más de tres líneas)

Nota: Sólo una consulta u observación por formato

Representante Legal



ANEXO Nº 3

REQUERIMIENTOS Y VALOR REFERENCIAL

ADJUDICACIÓN DIRECTA PÚBLICA Nº 0008-2007-EP

ADQUISICIÓN DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA

ITEM	Descripción	CANT. UND.	Valor Ref. Total S/.	Monto Max. Ofertable (110% Del Valor Referencial) S/.	Monto Min. Ofertable (70% Del Valor Referencial) S/.
1	ADQUISICIÓN DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA PARA UN SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN 10 KV.	01	346,363.64 Trescientos Cuarenta y seis mil trescientos sesenta y tres con 64/100 Nuevos Soles	381,000.00 Trescientos ochenta y un mil con 00/100 Nuevos Soles	242,454.55 Doscientos cuarenta y dos mil cuatrocientos cincuenta y cuatro con 55/100 Nuevos Soles



ANEXO N° 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Proveedor deberá:

1. suministrar e instalará íntegramente la totalidad de equipos y materiales que se requieran para la implementación del Sistema de Utilización 10 kV, de acuerdo al proyecto previamente elaborado, con conformidad de Edelnor y cuyas memoria descriptiva, especificaciones y planos forman parte de las presentes bases. Asumirá, asimismo el costo y ejecución de cualquier modificación que sea necesaria para el cumplimiento del objeto del presente proceso o que sea solicitado por la supervisión de Edelnor o autoridades municipales.
2. Cancelar el costo del presupuesto de Edelnor por la implementación del suministro 10 kV y cualquier otro cobro relacionado con la implementación del Sistema de Utilización. El costo de dicho presupuesto se detalla en Anexo 19
3. Asumir la gestión y costo de los permisos municipales necesarios para efectuar el servicio
4. Suministrar e instalar todo el equipamiento de baja tensión complementario al sistema de utilización 10 kV, necesario para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico integral.

Entre estos:

- Cables de comunicación (dos ternas de cable NYY 3-1x240 mm² por transformador)
- Tablero general de baja tensión, que será del tipo autoportado, estructurado con ángulos de 1 1/2" x 3/16", forrado con planchas de 2 mm de espesor, distribución con barras de Cu 10 x 100 mm, acabado con pintura electrostática, de medidas alto: 2000 mm, ancho: 2500 mm, fondo: 700 mm, equipado con los siguientes instrumentos:
 - 02 interruptores TM reg 400 – 1000 A 40 KA
 - 01 interruptores TM reg 320 – 800 A 40 KA
 - 01 interruptores TM reg 160 – 400 A 40 KA
 - 01 interruptores TM reg 200 – 250 A 40 KA
 - 05 amperímetros de aguja
 - 12 transformadores de corriente
 - 03 voltímetros de aguja
 - 05 conmutadores amperimétricos
 - 01 analizador de redes digital
 - Lámparas testigo de funcionamiento

El tablero estará diseñado y preparado para su interconexión con un banco general de condensadores y con el tablero de transferencia automática.



5. Suministrar e instalar los cables del tipo NYY cuya capacidad deberá tener la suficiente holgura para la alimentación a partir del nuevo tablero general de los tableros de cada uno de los tres suministros de BT existentes que serán remplazados por el nuevo suministro en 10 kV, incluyendo bandejas, tubos conduit, tubos PVC/SAP, obras civiles (buzones, ductos, perforación de techos y muros y sus respectivos resanes), etc.
6. La elaboración de los documentos y planos de replanteo de la instalación.

OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- a) Ejecutar los trabajos de acuerdo a las Especificaciones señalados en las Bases de la Adjudicación Directa Pública, proyecto con conformidad de Edelnor y en la Propuesta Técnica del Postor, que forman parte integrante del contrato que se suscribe con **EL PROVEEDOR**.
- b) Remitir y entregar, por medida de seguridad, a Editora Perú con veinticuatro (24) horas de anterioridad al inicio del servicio, una relación del personal que pondrá a disposición del servicio, detallando los siguientes datos: Apellidos y nombres completos, Domicilio actual y D.N.I.
- c) Designar un Supervisor General del Servicio, responsable de las actividades a realizar, con quien EDITORA PERU efectuará los enlaces necesarios para el mejor desarrollo de los mismos, el mismo que deberá contar con un TELÉFONO CELULAR, así como contar como mínimo con dos (02) Técnicos especializados en las actividades a realizar, debiendo tener formación técnica acreditada.
- d) Garantizar, por medidas de seguridad, que su personal ingrese a las instalaciones de EDITORA Perú debidamente uniformado con la indumentaria adecuada para la actividad a efectuarse, y portando su carnet de identificación con fotografía (Fotocheck) en el lado superior izquierdo del pecho, y debidamente firmado por el Gerente General de su empresa.
- e) Asumir la responsabilidad de la planificación, programación y ejecución de las actividades requeridas por el servicio a contratarse, previa coordinación directa con Editora Perú.
- f) Asumir la responsabilidad de implementar medidas de seguridad ocupacional e implementos de protección personal para su personal, de tal manera que permitan evitar accidentes.
- g) Contar con seguros complementarios de trabajo – riesgo salud, vigentes para todo el personal designado al desarrollo del servicio, a fin de prevenir cualquier accidente de trabajo.
- h) Asumir la responsabilidad de cumplir las normas de conservación del medio ambiente.
- i) Contar y proveer con el equipamiento, herramientas, equipos, maquinarias, materiales, suministros, insumos y medios logísticos necesarios, para el cumplimiento del servicio solicitado de manera eficiente, eficaz y dentro de los plazos establecidos, por lo que cualquier equipamiento adicional para la ejecución del servicio será responsabilidad del **PROVEEDOR**.
- j) Proporcionar la Dirección Técnica y Supervisión de las actividades involucradas en el servicio, en forma permanente y oportuna durante el desarrollo de su plan de trabajo.



- k) Contar con una organización que garantice el cumplimiento de sus actividades en forma plena, eficiente y oportuna durante la vigencia de la contratación.
- l) Celebrar cuando lo solicite **EDITORA PERU**, reuniones de coordinación, con participación de los responsables de las partes.
- m) Asumir el costo total que implica el servicio, incluido los pagos a Edelnor por la habilitación del nuevo suministro en 10 kV, pagos a que conviven la expedición de permisos municipales o de cualquier índole. Deberá asumir, asimismo cualquier multa o sanción impuesta por la autoridad municipal o cualquier otra, así como el resarcimiento a terceros por daños o perjuicios que su labor pudiera causar.
- n) Encargarse de las coordinaciones con Edelnor, Municipalidad y cualquier otra entidad, que la ejecución del servicio lo requiera
- o) Efectuar y asumir el costo de cualquier modificación del servicio previsto o exigencia en el procedimiento de trabajo que determine la supervisión o autoridad competente.
- p) Aceptar cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que efectúe en cualquier momento y sin previo aviso personal designado por **EDITORA PERU**, para lo cual brindará las facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos encomendados.
- q) Asumir la responsabilidad, obligaciones civiles y penales por los daños que puedan ocasionar sus trabajadores a **EDITORA PERU**, durante el desarrollo del servicio y/o un trabajo mal ejecutado, sean éstos materiales o personales.
- r) Cumplir las obligaciones laborales y tributarias con su personal que prestan servicio a **EDITORA PERU**.
- s) Evitar la subcontratación o transferencia total o parcial de las actividades del servicio contratado, sin el previo consentimiento escrito de **EDITORA PERU**, bajo sanción de resolución del presente contrato.
- t) No contratar personal o profesionales que labore o brinde servicios expresos a **EDITORA PERU**.

PROYECTO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN 10 KV DEL EDIFICIO DE EDITORA PERÚ

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. GENERALIDADES

Como parte del programa de remodelación y mejoramiento de las instalaciones eléctricas del edificio de Editora Perú, ubicado en la esquina de la avenida Alfonso Ugarte y el jirón Quilca, distrito, provincia y departamento de Lima; se ha previsto la unificación de los tres suministros (sum. 86768 200 kW, sum. 310564 115 kW y sum. 328796 27.25 kW) en baja tensión (220 V) que atienden actualmente al edificio, en un solo suministro nuevo en media tensión (10 kV) con 342.25 kW contratados. Los suministros en baja tensión serán retirados al ponerse en servicio el nuevo suministro en media tensión.

El presente proyecto concierne al Sistema de Utilización en Media Tensión, mediante el cual se conducirá la energía suministrada por la Concesionaria



Edelnor a la tensión de 10 kV en su subestación N° 60 ubicada en la cuadra 10 de la avenida Alfonso Ugarte hasta la subestación tipo caseta a implementarse en el primer piso del edificio de Editora Perú en su frente hacia el jirón Quilca. En esta subestación se reducirá la tensión a 230 V para la atención del requerimiento de energía de las diversas instalaciones con que cuenta el edificio.

EDELNOR S.A., de acuerdo a su comunicación SGNE/SCEI/667596/2007, con presupuesto N° 18039594 de fecha 12 de abril del 2007, suministrará la potencia de 342.25 kW a contratarse a la tensión de 10 kV, desde la celda N° 03 de la SE N° 60 ubicada en la cuadra 9 de la avenida Alfonso Ugarte, a 260 metros del edificio de Editora Perú.

La instalación se ha calculado y diseñado para una potencia de 500 kW en previsión de futuros incrementos de potencia.

2. PROFESIONAL RESPONSABLE

El presente proyecto es calculado y diseñado por el ingeniero mecánico electricista DARIO PALACIOS TORRES, con registro CIP 44353

3. ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto, basado en la "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución" aprobada con R.D. N° 018-2002-EM/DGE de fecha 25 de setiembre del 2002 y con vigencia desde el 01 de enero del 2003, comprende el sistema de utilización a tensión de Distribución Primaria 10,000 voltios, mediante el cual se suministrará energía eléctrica a las instalaciones de la Planta Industrial antes indicada, y comprende:

- 1) Dimensionamiento, recorrido y detalles de instalación del cable de alimentación en 10,000 voltios, desde la SE 60 (punto de diseño) hasta la subestación particular.
- 2) Dimensionamiento y detalles de instalación de la subestación particular, tipo convencional superficie, a ubicarse en el interior del edificio de Editora Perú.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El sistema de utilización adoptado es trifásico de tres hilos a tensión nominal de 10,000 Voltios y frecuencia industrial de 60 Hz., consistiendo en:

- **Alimentación primaria 10 kV.**

El sistema de alimentación será subterráneo en toda su extensión entre la salida de la subestación 60 de Edelnor y el edificio, utilizándose cables unipolares secos N2XSJ de 25 mm² de sección.

- **Subestación de transformación.**



Se ha considerado implementar, al interior del edificio de Editora Perú, una subestación de transformación tipo convencional caseta con una celda de llegada 10 KV que albergará los equipos de protección y maniobra, y dos celdas de transformación, cada una de las cuales albergará un transformador de 250 KVA con relación de transformación 10/ 0.23 KV. La subestación se ubicará en el primer piso del edificio, aledaña a su frente hacia el jirón Quilca, según se indica en el plano IE-01

Los materiales y equipos seleccionados en el diseño son de marcas de prestigio y alta calidad; asimismo, son compatibles a lo normado por el Código Nacional de Electricidad y la Empresa Concesionaria de Electricidad EDELNOR.

5. BASES DE CÁLCULO

En la selección y/o dimensionamiento de los equipos y materiales especificados en el presente proyecto; se ha considerado lo siguiente:

a) Tensión nominal de servicio	: 10 kV
b) Caída de Tensión máx. Permisible	: 5%
c) Máxima demanda	: 500 KW
d) Factor de potencia	: 0.90
e) Potencia de cortocircuito en el punto de entrega	: 221 MVA
f) Tiempo de la protección en el punto de entrega	: 0.02 seg

El proyecto se ha desarrollado cumpliendo los requisitos especificados en la Ley General de Electricidad (D.L. 25844) y su Reglamento, el Código Nacional de Electricidad.(suministros), Reglamento Nacional de Construcciones y Normas de EDELNOR.

6. PLANOS DEL PROYECTO

Forman parte del proyecto los siguientes planos:

- IE-01 Alimentación 10 KV desde la SS N° 60 celda 3 a subestación particular de la planta industrial.
- IE-02 Subestación de transformación y montaje electromecánico.

LOS PLANOS SE ADJUNTARAN A LAS BASES EN UN CD.

Lima, julio del 2007

DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN 10 KV DEL EDIFICIO DE EDITORA PERÚ

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ALIMENTACION EN 10 KV

1.1. Cable alimentador

El cable alimentador a utilizarse será unipolar tipo N2XSUnipolar 8.7/15 KV, de la fabrica Indeco de cobre electrolítico recocido, cableado comprimido o compactado. Cinta semiconductor o compuesto semiconductor extruído sobre el conductor. Aislamiento de Polietileno Reticulado (XLPE) Cinta semiconductor o compuesto semiconductor extruído y cinta o alambres de cobre electrolítico sobre el conductor aislado. Barrera térmica de poliéster. Chaqueta exterior de PVC rojo; con las siguientes características:

- Tensión nominal del trabajo : 10 kV
- Tensión máxima de diseño E_0/E : 8.7/15 kV
- Tipo : N2XSU
- Sección : 25 mm²
- Capacidad nominal : 165 amperios
- Resistencia ohmica c.a. 20°C : 0.927 ohmios/km
- Reactancia : 0.2964 ohmios/km
- Temperatura de operación : 75° C
- Norma de fabricación
- Conductor : ITINTEC 370.050, IEC 502
- Aislamiento : CEI 20.1,VDE-0225/6.64

Los cables se instalarán directamente enterrados, en zona de vereda a 1.00 m de profundidad y a 0.80 m del límite de propiedad, irán en una zanja de 1.05 m de profundidad y 0.60 m de ancho, sobre una capa de tierra cernida o arena de 5 cm. Los cables se dispondrán uno al lado de otro con un espaciamiento de aprox. 5 cm. cubriéndose con una capa de 15 cm de tierra cernida o arena, sobre la cual se colocará una hilera de ladrillos comunes para proteger los cables. Se continuará cerrando la excavación con tierra original compactada sin piedras grandes. A 20 cm de la base de los ladrillos se colocará una cinta de señalización para advertir la presencia de los cables.

1.2. Cinta señalizadora

La cinta señalizadora tendrá las siguientes características:

- *Color : rojo brillante*
- *Material : Polietileno de alta calidad, resistente a los ácidos, grasas y álcalis*
- *Ancho : 5 pulgadas*
- *Espesor : 1/10 mm*
- *Inscripción : será de color negro que no pierda su color, recubierta de una película de plástico.*
- *Elongación : su capacidad de elongación será de 2.50 %*

1.3. Ductos de concreto

Para la protección de los cables, en los cruces de pistas o zonas de ingresos de vehículos pesado, se usarán ductos de concreto vibrado de cuatro vías de 90 mm. de diámetro y de un metro de longitud.. Los ductos se instalarán en

zanjas de 0.80 m. de ancho y 1.10 m. de profundidad y se colocarán sobre un solado de concreto pobre (1:8), de 5 cm. de espesor; teniendo cuidado que guarden una perfecta alineación, las juntas entre ductos se sellarán con un mortero de concreto, a los extremos del conjunto de ductos se colocará una pirca de ladrillos para asegurar su inmovilidad. La zanja se llenará con una primera capa de tierra cernida y compactada hasta 10 cm. por encima de los ductos, y el resto con tierra original compactada. Los en los extremos del conjunto de ductos, en las vías que no se utilicen se colocan tapones de yute alquitranado. El detalle se muestra en el plano IE-01.

1.4. Terminales para los cables

Las terminaciones aplicadas a los cables serán termo contraíbles, de la marca Raychem o similar, para cables secos de 25 mm², del tipo N2XSY (High Voltage Termination) para cables unipolares, debiendo cumplir con las especificaciones IEEE-48-1990 (Standard test procedures and requirements for high-voltage alternating current terminations), para terminaciones clase 1 y tensión de operación nominal de 15 kV, uso interior o exterior según corresponda :

- Voltaje sostenido A.C. 1 min. : 50 kV
- Voltaje sostenido D.C. 15 min : 75 kV
- BIL impulso 1.2/50 seg (peak)². : 110 kV
- Voltaje sostenido en humedad A.C. 10 seg. : 45 kV
- Voltaje sostenido en seco A.C. 6 hr. : 35 kV
- Características del sello contra humedad : clase 1

2. SUBESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN

2.1 SUBESTACIÓN DE TRANSFORMACIÓN

2.1.1 OBRA CIVIL

La subestación proyectada es de tipo caseta superficie, alberga los equipos de protección-maniobra y transformación en 10 kV, los cuales van en celdas metálicas del tipo metal clad.

Características generales:

La subestación se implementará en una sala existente de dimensiones 4.13 x 5.70 m, en la cual se habilitará el canal de ventilación cuyas dimensiones terminadas serán de 4.90 x 1.00 y 1.00 m de profundidad.. Este ducto se prolonga fuera del recinto de la subestación a un área libre en la que se construirá el pozo de aire. Las paredes del canal de ventilación son muros de concreto ciclópeo de 15 cm de espesor. Las dimensiones en detalle pueden observarse en el plano IE-02. El ingreso a la sala que se destina para subestación será ampliado, colocándose una puerta de plancha de fierro LAF de 1.5 mm, de 1.30 m, de dos hojas, y 2.40 m. de alto, provista de cerradura de seguridad. Sobre la puerta se dispondrá una ventana tipo persiana de 50 cm de alto.

Las demás dimensiones y detalles aparecen en los planos IE-02.

2.1.2 EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO

Cabina metálica

Los equipos protección – seccionamiento y transformación de la subestación se montarán en una cabina metálica del tipo metal clad de tres celdas, una de las celdas, denominada de llegada, albergará los terminales del cable de alimentación, los seccionadores de línea y seccionador fusible de potencia con sus respectivos fusibles; en las otras dos celdas, denominadas de transformación, se montarán los transformadores de potencia y los fusibles para su protección.

La cabina se construirá en estructura de ángulos de 2"x3/16" y planchas de 2 mm. Las planchas y ángulos se protegerán con dos capas de pintura anticorrosivo y acabado con dos capas de esmalte sintético de la fábrica Vencedor. Las dimensiones generales de la cabina serán de 4.70 m de frente, 1.40 de fondo y 2.80 m de alto. En la cabina deberá preverse los soportes de perfiles "U" y ángulos de 2 " x 3/16" para el montaje de los diversos equipos. Las dimensiones de cada celda son:

DIMENSION	CELDA DE LLEGADA	CELDA DE TRANSFORMACIÓN	
		1	2
ancho	1.10	1.80	1.80
profundidad	1.40	1.40	1.40
altura	2.80	2.80	2.80

Barras 10 kv

Se instalarán barras de cobre electrolítico desnudo, pintadas con colores blanco, rojo y verde para las fases R, S y T respectivamente. Las barras serán de sección rectangular 50 x 5 mm dispuestas horizontalmente en aisladores ubicados en los tabiques separadores de celdas y paredes adyacentes, en distancias de apoyo calculadas en 110 y 150 centímetros.

Las barras pueden conducir una corriente permanente en C.A.y a 60 Hz de 720 A.

Seccionador fusible de potencia

Será tripolar provisto de mando manual montado en el frente de maniobra de la celda. Bases portafusibles con dispositivo de disparo automático a la fusión de cualquiera de los fusibles. De las siguientes características:

- **Tensión nominal** : 12 kV
- **Corriente nominal** : 400 A
- **Capacidad de ruptura** : 50 kA
- **Poder de Cierre contra cortocircuito** : 50 kA
- **Intensidad de corta duración (1 seg.)**: 20 kA
- **Normas** : IEC-265-1968
IEC-420
VDE-0670



Los fusibles, instalados en las base portafusibles del seccionador de potencia, tendrán las siguientes características:

- **Tensión nominal** : 12 kV
- **Corriente nominal** : 50 A
- **Poder de ruptura** : 1000 MVA
- **Tipo** : Limitador de corriente
- **Servicio** : Interior

La fusión de cualquiera de los fusibles provocará la apertura automática del seccionador de potencia.

Seccionador Unipolar

Los seccionadores unipolares serán para 400 A y 12 kV, su accionamiento es sólo en vacío (sin carga), mediante pértiga. Se ubicarán en la celda de llegada inmediatamente antes de la entrada al interruptor de potencia.

Fusible Seccionador unipolar

Las bases de los fusibles seccionadores unipolares serán para 200 A y 12 kV, su accionamiento es sólo en vacío (sin carga), mediante pértiga. Son destinados para la protección de los transformadores, instalándose inmediatamente antes de la conexión a los bornes de Alta del transformador. Se equiparán con fusibles de 25 C.

Transformadores

Los transformadores a instalarse en la Sub estación, serán trifásicos con arrollamiento de cobre y núcleo de hierro laminado en frío, en baño de aceite de enfriamiento natural. Por ser máquinas indispensables para la alimentación de la planta en condiciones de calidad y continuidad, estos deben ser adquiridos en fábricas de reconocido prestigio; asimismo deben ser recepcionados con su correspondiente protocolo de pruebas y que cumplan con las siguientes características:

Potencia Nominal	: 250 KVA.
Cantidad	: 2 unidades
Tipo	: ONAN - convencional
Norma de fabricación	: INDECOPI 370.002 , IEC -76, IEC 354
Número de fases	: 3
Frecuencia	: 60 Hz
Altitud de trabajo	: 1000 msnm
Tensión primaria:	: 10 kV.
Tensión Secundaria	: 0,23 kV.
Regulación en el lado primario	: $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$
Grupo de conexión	: Dy5
Tensión de cortocircuito	: 4,0 %
Prueba de tensión lado A.T:	75 kV
Lado B.T.	: 2,5 kV

Deberá, además contar con los siguientes accesorios:

Indicador visual del nivel de aceite
Termómetro
Válvula de vaciado y toma de muestra de aceite
Conmutador de accionamiento manual, con el transformador sin tensión.
Válvula de seguridad
Ganchos de suspensión para levantar la parte activa o el transformador completo
Ruedas orientables
Placa de características.
Bornes de puesta a tierra
Dotación de aceite

2.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN

A fin de posibilitar la disipación de calor debido a las pérdidas del transformador, de manera que su temperatura de trabajo en condiciones nominales de operación, no exceda de 40 C°; se ha previsto en la subestación un sistema de ventilación de tipo tiro forzado, extractor de ¼" HP.

2.3 PUESTA A TIERRA

Los pozos a tierra serán de las siguientes características:

Profundidad de 3.00 metros y 1.00 m de ϕ con relleno de tierra vegetal y dosis de sal higroscópica.
El electrodo irá en la parte central, será de copperweld de 15 mm ϕ (5/8") x 2,40 m de largo con un conector tipo "AB" a presión para conductor de 25 mm² ϕ ,
La resistencia de puesta a tierra no será mayor de 15 ohm para el lado de 10 kV y de 10 ohm para el lado de 220 V.

Al pozo de tierra de media tensión irán conectados el cuerpo del transformador, seccionadores y demás elementos soportes de 10 kV.

2.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA

Para la ejecución de maniobras y trabajos de mantenimiento en la subestación y líneas de alimentación se deberá prever los siguientes elementos:

- Guantes de jebe de 12 kV
- Pértiga aislada de 12 kV
- Revelador para tensión por lo menos hasta 20 KV
- Cables y accesorios para línea de tierra

Se deberá prever, asimismo, la señalización de prevención de riesgo eléctrico.

Lima, julio del 2007



PROYECTO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN 10 KV DEL EDIFICIO DE EDITORA PERÚ

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

1. CÁLCULOS ELÉCTRICOS

1.1. Cálculo de la corriente nominal (I_n)

Máxima demanda (M_d)	:	500 kW
Tensión nominal (V)	:	10 kV
Factor de potencia (f_p)	:	0.90

$$I_n = \frac{M_d}{\sqrt{3} V_n f_p}$$

$$I_n = \frac{500}{\sqrt{3} \times 10 \times 0.90} = 32.08 \text{ A}$$

$$I_n = 32.08 \text{ A}$$

1.2. Cálculo del cable subterráneo

La selección del cable a utilizarse se efectuará tomando en consideración tres aspectos:

- corriente aparente a conducir
- intensidad y tiempo de cortocircuito
- caída de tensión

1.2.1. **Corriente aparente a conducir**

Condiciones nominales de trabajo:

- temperatura del suelo : 20 °C
- profundidad de enterramiento : 0.70 m.
- temperatura máxima de trabajo : 75° C
- resistividad térmica del suelo : 100° C cm/W

Condiciones reales de trabajo (factores de corrección)

- temperatura del suelo : 25 °C
- factor de corrección σ_{ts} : 0.95
- profundidad de enterramiento : 1.00 m.
- factor de corrección σ_{pe} : 0.96
- resistividad térmica del suelo : 150 °C cm/W



- factor de corrección σ_{rt} : 0.83
sistemas de cables próximos : 3 sistemas
- factor de corrección σ_{sp} : 0.73 (3 sist)

El factor de corrección combinado (σ) será:

$$\begin{aligned}\sigma &= \sigma_{ts} \times \sigma_{pe} \times \sigma_{rt} \times \sigma_{sp} \\ \sigma &= 0.95 \times 0.96 \times 0.83 \times 0.73 \\ \sigma &= 0.55\end{aligned}$$

Corriente aparente a transportar (I_a)

$$\begin{aligned}I_a &= I_n / \sigma \\ I_a &= 32.08 / 0.55\end{aligned}$$

$$I_a = 58.05 \text{ A}$$

Para esta corriente seleccionamos el tramo de cable que alimentará a la subestación particular, del tipo N2XSY 8.5/15 kV , 3-1x25 mm², que puede soportar hasta 165 A.

1.2.2. Intensidad y tiempo de cortocircuito

a) Cálculo de corriente de cortocircuito (I_{cc})

Se considera las condiciones más desfavorables, es decir, cortocircuito en el punto de entrega.

Potencia de cortocircuito en el punto de entrega (S_{cc}) : 221 MVA
Tensión nominal de servicio (V_n) : 10 kV

$$I_{cc} = \frac{S_{cc}}{\sqrt{3} \times V_n}$$

$$I_{cc} = \frac{221}{\sqrt{3} \times 10}$$

$$I_{cc} = 12.76 \text{ kA}$$

b) Corriente de cortocircuito admitida por el cable (I_k)

Para:
Sección del conductor (S) : 25 mm²
Tiempo actuación protección (t) : 0.02 seg.

$$I_k = 0.143 \times \frac{S}{\sqrt{t}}$$



$$I_k = 0.143 \times \frac{35}{\sqrt{0.02}} = 25.28 \text{ kA}$$

Con esto se verifica que: $I_{cc} < I_k$

1.2.3. Cálculo de la caída de tensión

Para el cable subterráneo se tiene los parámetros siguientes:

- sección del cable (S_n) : 25 mm².
- Corriente a conducir (I) : 32.08 A
- Longitud del cable (L) : 260 m.
- Resistencia del conductor (r) : 0.927 Ω/Km.
- Reactancia del conductor (x) : 0.2964 Ω/Km.
- Factor de potencia (cos φ) : 0.90

$$\Delta V = \frac{\sqrt{3} I_n L}{1000} \times (r \cos \phi + x \sin \phi)$$

$$\Delta V = \frac{\sqrt{3} \times 32.08 \times 260}{1000} \times (0.927 \times 0.90 + 0.2964 \times 0.435)$$
$$\Delta V = 13.92 \text{ V}$$

Con lo que resulta que la caída de tensión esperada será mucho menor que el 5% permitido por el C.N.E.

1.3. Cálculo de la resistencia de tierra

Para conseguir en la instalación un valor de resistencia de tierra que no superen los valores máximos prescritos en el C. N. E.; deberá de ser necesario efectuar el tratamiento del suelo con sales de manera de reducir su resistividad aparente (ρ_a), de modo que en el pozo de media tensión no supere los 58Ω-m y 23Ω-m en el pozo de baja tensión. Con estos valores, para el tipo de sistema de puesta a tierra a utilizarse puede calcularse las resistencias de tierra (R_a):

$$R_a = \frac{\rho_a}{2 \times \pi \times L} \ln\left(\frac{4 \times L}{d}\right)$$

donde:

- R_a : Resistencia de tierra (Ω)
- ρ_a : Resistencia aparente (Ω-m)
- L : Longitud de varilla de puesta a tierra (2.4 m)
- d : diámetro de la varilla de puesta a tierra (0.0159 m)

obteniendo:

$$R_a = 15 \Omega \text{ para el pozo de 10 Kv. y}$$

$$R_a = 10 \Omega \text{ para el pozo de 220 V.}$$

2. CALCULOS MECÁNICOS

2.1. Cálculo de barras 10 kV

- Potencia de cortocircuito en el punto de entrega (S_{cc}) : 221 MVA
- Tensión nominal (V_n) : 10 kV

El diseño de las barras MT (10 kV) se efectúa considerando los siguientes aspectos:

- Corriente nominal
- Efectos electrodinámicos producidos en eventos de cortocircuito.
- Efectos térmicos producidos durante los cortocircuitos
- Esfuerzos por resonancia mecánica

2.1.1 Corriente nominal

En el acápite 1 se calculó una corriente nominal (I_n) de 32.08 amperios, para esta corriente seleccionamos barras de dimensiones: 50 mm x 5 mm en disposición horizontal, siendo la mayor longitud entre apoyos (aisladores porta barras) (L_b) de 165 centímetros y fases distanciadas (d_b) a 25 cm. Así:

$$\begin{aligned} L_b &= 150 \text{ cm} \\ D_b &= 25 \text{ cm} \\ h &= 5 \text{ mm} \\ b &= 50 \text{ mm} \end{aligned}$$

2.1.2 Efectos electrodinámicos en cortocircuitos

a) Potencia de cortocircuito en barras (P_{cc}):

Para el cálculo de la potencia de cortocircuito en barras (P_{cc}) se aplica la siguiente fórmula:

$$P_{cc} = \frac{100}{\sqrt{\left(\frac{100}{S_{cc}} + x \times L\right)^2 + (r \times L)^2}}$$

donde:

- S_{cc} : Potencia de cortocircuito en el extremo inicial del tramo (MVA)
- x : Reactancia del conductor (tramos de línea y cable) (Ω /Km)
- r : Resistencia del conductor (tramos de línea y cable) (Ω /Km)
- L : Longitud del tramo (Km)

$$P_{cc} = \frac{100}{\sqrt{\left(\frac{100}{221} + (0.2964 \times 0.260)\right)^2 + (0.927 \times 0.260)^2}}$$

$$P_{cc} = 171.87 \text{ MVA}$$

b) Corriente de Cortocircuito en barras (I'_{cc}):

$$I'_{cc} = \frac{P_{cc}}{\sqrt{3} \times V_n}$$



$$I'_{cc} = \frac{171 \cdot 87}{\sqrt{3} \times 10}$$
$$I'_{cc} = 9.93 \text{ kA}$$

c) Corriente de Choque (I'_{ch}):

$$I'_{ch} = 2.55 \times I'_{cc}$$

$$I'_{ch} = 2.55 \times 9.93$$

$$I'_{ch} = 25.32 \text{ KA}$$

d) Fuerza entre barras en cortocircuito (F):

$$F = \frac{2.04 \times I'^2_{ch} \times \left(\frac{L_b}{d_b}\right)}{100}$$

$$F = \frac{2.04 \times 25.32^2 \times \left(\frac{150}{25}\right)}{100}$$

$$F = 78.47 \text{ Kg}$$

e) Momento Máximo en barras (M_b):

$$M_b = \frac{F \times L_b}{8}$$

$$M_b = \frac{78.47 \times 150}{8}$$

$$M_b = 1471.31 \text{ Kg-cm}$$

f) Módulo resistente mínimo (W_b) para el momento máximo:

Considerando como esfuerzo máximo admisible del cobre el valor de K_b 1200 Kg/cm², se tiene:

$$W_b = \frac{M_b}{K_b}$$

$$W_b = \frac{1471.31}{1200}$$

$$W_b = 1.2260 \text{ cm}^2$$

g) Módulo resistente propio de la barra (W_p):

$$W_p = \frac{b^2 \times h}{6}$$

$$W_p = \frac{5.0^2 \times 0.5}{6}$$

$$W_p = 2.0833 \text{ cm}^3$$

Como puede verse se cumple $W_p > W_b$

2.1.3 Efectos térmicos producidos durante el cortocircuito

La sobre temperatura τ , producida en las barras por efecto del cortocircuito es:

$$\tau = \left(\frac{R}{q^2} \right) \times I_{cc}^2 \times (t + \delta_t)$$

donde:

- R : Constante del material. Cobre=0.0058
- q : sección de la barra. $50 \times 5 = 250 \text{ mm}^2$.
- t : tiempo de apertura del sistema de protección, considerando como máximo 1 seg..
- δ_t : tiempo adicional debido a corriente de cortocircuito de choque.

$$\delta_t = \left(\frac{I_{ch}}{I_{cc}} \right)^2 \times 0.60$$

$$\delta_\tau = (2.55)^2 \times 0.60$$

$$\delta_\tau = 3.90 \text{ seg.}$$

Con lo que:

$$\tau = \left(\frac{0.0058}{250^2} \right) \times 9930^2 \times (1 + 3.90)$$

$$\tau = 44.84 \text{ }^\circ\text{C}$$

La temperatura en cortocircuito será:

$$70^\circ + 44.84^\circ\text{C} = 114.84 \text{ }^\circ\text{C}$$

Consideramos satisfactorio este resultado, ya que las barras de cobre admiten una temperatura de hasta $200 \text{ }^\circ\text{C}$.

2.1.4 Esfuerzo por resonancia mecánica

La resonancia natural de la barra (f_n) es:

$$f_n = 112 \sqrt{\frac{E \times J}{G \times L_b^4}}$$

donde:

- E : Módulo de elasticidad Cu = $1.25 \times 10^6 \text{ Kg/cm}^2$
- J : Momento de inercia de la barra.

$$J = \frac{h \times b^3}{12}$$

$$J = \frac{0.5 \times 5.0^3}{12}$$

$$J = 5.208 \text{ cm}^4$$

- G : Peso de la barra por unidad de longitud
G = 0.0222 Kg/cm
- L_b : Longitud entre apoyos

Para L_b = 150 cm se tiene:

$$f_n = 112 \sqrt{\frac{1.25 \times 10^6 \times 5.208}{0.0222 \times 150^4}}$$

$$f_n = 85.24 \text{ Hz.}$$

De modo similar, para L_b = 110 cm se tiene f_n = 158.50 Hz

Con esto se verifica que la frecuencia natural de la barra no se encuentra comprendida entre el [-10 % y +10 %] de la frecuencia eléctrica, que es de 60 Hz. o múltiplos de esta. Esto es:

$$66 \text{ Hz} < f_n < 108 \text{ Hz} \quad 132 \text{ Hz} < f_n < 162 \text{ Hz}$$

Con lo que se garantiza la no ocurrencia del fenómeno de resonancia.

2.2. Dimensionamiento de los aisladores porta barra.

Considerando un coeficiente de seguridad (cs), los aisladores deberán satisfacer una solicitud de carga (P) de:

$$P = \frac{F}{c s}$$

donde:

F = 78.47 Kg es la fuerza en los aisladores intermedios (los del extremo soportan sólo la mitad 39.24 Kg.)

$$cs = 0.5 \text{ (Factor de seguridad)}$$

$$P = \frac{78.47}{0.5}$$

$$P = 39.24 \text{ Kg.}$$

Los aisladores especificados son para un esfuerzo en la punta de 400 Kg, por lo que soportan la carga con bastante holgura.

2.3. Cálculos de ventilación

El diseño del sistema de ventilación deberá ser tal, que asegure la adecuada refrigeración de los dos transformadores de 250 KVA que albergará la subestación.

2.3.1 Cantidad de aire circulante (m3/min) necesario para la refrigeración de los dos trafos.

2.3.1.1 Condiciones de diseño

- Temperatura de entrada del aire 25 ° C
- El aire al contacto con la superficie del transformador, eleva su temperatura (absorción de calor). Se considera este incremento en 15 °C.
- Calor específico del aire : $C_e = 0.238 \text{ Kcal/Kg-}^\circ\text{C}$
- Pérdidas de potencia de los transformadores de 250 KVA.:

Pérdidas en el cobre W_{cu}	2.716 kW
Pérdidas en el hierro P_{fe}	0.663 kW
Pérdida total	3.379 kW

$$P_t = 6.758 \text{ kW}$$

2.3.1.2 Cálculo de masa de aire necesaria para la refrigeración

Como $C_e = 0.238 \text{ Kcal /Kg-}^\circ\text{C}$; la inversa $1/C_e$, representa la cantidad de Kgs de aire que eleva su temperatura en un grado °C al aplicarle 1 Kcal. Así:

$$\frac{1}{C_e} = \frac{1}{0.238} \text{ Kg} - \text{C}^\circ / \text{K Cal}$$

Conocemos que 1 Kcal = 4.1868 kW-seg; por lo que:

$$\frac{1}{C_e} = \frac{1}{(0.238 \times 4.1868)} \text{ Kg} - \text{C}^\circ / \text{kW} - \text{seg}$$

$$\frac{1}{C_e} \approx 1 \text{ Kg} - \text{C}^\circ / \text{kW} - \text{seg}$$

La potencia de pérdida radiada por los transformadores en forma de calor y que deberá ser disipada por el flujo de aire es de 6.758 kW

El aire que absorberá esta potencia elevará su temperatura en 15 °C, por lo que:

$$\frac{6.758 \text{ kW}}{15 \text{ C}^\circ} \times 1 \text{ Kg} - \text{C}^\circ / \text{kW} - \text{seg} = 0.451 \text{ Kg} / \text{seg}$$

Tenemos entonces que el flujo de masa de aire necesario para refrigerar a los transformadores es:

$$0.451 \text{ Kg/seg.}$$

2.3.1.3 Cálculo del caudal de aire (m3/min)

El aire varía su volumen específico (v) con la temperatura y la presión según la relación:

$$v = \frac{T}{342 \times p}$$

donde:

v = volumen específico (m^3/Kg)

T = temperatura (K°), ($K^\circ = 273 + ^\circ C$)

p = presión (atm)

El flujo de aire en masa (0.451 Kg/seg) antes calculado se mantiene constante en todo su recorrido; sin embargo el su volumen (m^3/Kg) varía:

A la entrada del curso de ventilación (ϕ_e)

$$T = 273 + 25 = 298 \text{ }^\circ K$$

$$\phi_e = \frac{298}{342 \times 1} \frac{m^3}{Kg} \times 0.451 \frac{Kg}{seg} \times 60 \frac{seg}{min}$$

$$\phi_e = 23.58 \frac{m^3}{min}$$

A la salida del curso de ventilación (ϕ_s)

$$T = 273 + 40 = 313 \text{ }^\circ K$$

$$\phi_s = \frac{313}{342 \times 1} \frac{m^3}{Kg} \times 0.451 \frac{Kg}{seg} \times 60 \frac{seg}{min}$$

$$\phi_s = 24.77 \frac{m^3}{min}$$

2.3.1.4 Cálculo de pérdidas en el curso del flujo

a) Al ingreso

Por simplicidad, en los cálculos emplearemos la mayor velocidad del flujo de aire, que tiene lugar en la malla al ingreso de la subestación:

o Área al ingreso por la malla (A_m)

$$A_m = 0.7 \times 1.0 \times 0.82 = 0.574 \text{ } m^2$$

(0.82 = factor de reducción del área)

o Velocidad (v_i)

$$v_i = \frac{\phi_i}{A_m} = \frac{23.58}{0.574 \times 60} = 0.685 \frac{m}{seg}$$

○ **Factores de pérdidas al ingreso (f_{pi})**

En la reja de ingreso:	0.55	
En primer cambio de dirección:	1.5	
En la malla:		1.0
En segundo cambio de dirección:	1.5	
En recorrido por canal:	0.13	

$$f_{pi} = 0.55 + 1.5 + 1.0 + 1.5 + 0.13 = 4.68$$

○ **Pérdida al ingreso (p_i)**

$$p_i = \frac{v_i^2}{2g \left(1 + \frac{t_i}{273}\right)} \times (1 + \sum f_{pi})$$

$$p_i = \frac{0.685^2}{2 \times 9.81 \times \left(1 + \frac{25}{273}\right)} \times (1 + 4.68) = 0.12 \text{ mca}$$

b) A la salida (p_s)

○ **Área a la salida (A_s)**

Se considera el área de los cuatro pares de ventanas de las celdas de transformación, así:

$$A_s = 4 (0.3 \times 0.7 + 0.3 \times 0.6) \times 0.7 = 1.092 \text{ m}^2$$

(0.7 = factor de reducción del área)

○ **Velocidad (v_s)**

$$v_s = \frac{\phi_s}{A_s} = \frac{24.77}{1.092 \times 60} = 0.378 \frac{m}{seg}$$

○ **Factores de pérdidas a la salida (f_{ps})**

$$f_{ps} = 0.55$$

○ **Pérdida a la salida (p_s)**



$$p_i = \frac{v_s^2}{2g \left(1 + \frac{t_s}{273}\right)} \times (1 + \sum f_{ps})$$

$$p_i = \frac{0.378^2}{2 \times 9.81 \times \left(1 + \frac{40}{273}\right)} \times (1 + 0.55) = 0.01 \text{ mca}$$

c) Pérdidas totales (p_t)

$$p_t = p_i + p_s$$

$$p_t = 0.12 + 0.01 = 0.13 \text{ mca}$$

2.3.2 Cálculo de la potencia del extractor de aire

$$N = \frac{465 \times 10^{-8} \times V (p_t + W)}{\eta \left(1 + \frac{t}{273}\right)}$$

donde:

η = eficiencia del extractor = 0.3

V = Volumen de aire a la salida (m^3/h) = 1486.2 m^3/h

P_t = 0.13 mca

t = 25°C

$$W = \frac{v_a^2}{2g \left(1 + \frac{t}{273}\right)}$$

V_a = velocidad del aire a la salida (m/s)

Siendo el diámetro del ventilador de 0.45 m, El área de salida A_{sv} será:

$$A_{sv} = \frac{0.45^2 \times \pi}{4} = 0.159 \text{ m}^2$$

$$v_a = \frac{24.77}{0.159 \times 60} = 2.596 \text{ m/s}$$

$$W = \frac{2.596^2}{2 \times 9.81 \left(1 + \frac{25}{273}\right)} = 0.315$$

$$N = \frac{465 \times 10^{-8} \times 1486.2 (0.13 + 0.315)}{0.3 \left(1 + \frac{25}{273}\right)} = 9.39 \times 10^{-3} \text{ HP}$$

Lo que muestra que la selección de un extractor de ¼ HP de potencia es suficiente.



ANEXO N° 5

DECLARACIÓN JURADA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL

El que se suscribe, Representante Legal de, identificado con D.N.I N°, R.U.C. N°, con poder inscrito en la localidad de en la Ficha N° Partida N°, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información de mi representada se sujeta a la verdad:

Nombre o Razón Social					
Domicilio Legal					
R.U.C.		Teléfono		Fax	

Constitución Social

Capital Social					
Objeto Social					
Notaría					
REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS					
Localidad		Ficha		Partida	
Fecha de Inscripción					
Fecha de inicio de actividades económicas					

Socios de la Empresa

Nombres y Apellidos	L. Electoral	Participación %

Directorio del Postor

Cargo	Nombres y Apellidos	L. Electoral
Presidente		
Vice-Presidente		
Director		

Autorización Municipal

Municipalidad	N° de Licencia de Funcionamiento	Fecha

Participa en Consorcio

SI	NO	Nombre de las Empresas que participan en consorcio		
		Empresa N° 1	Empresa N° 2	Empresa N° 3

Lima, ... de del 2007.

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO N° 6

DECLARACIÓN JURADA

El que suscribe, don....., identificado con Libreta Electoral (o D.N.I.) N°, Representante Legal de, con R.U.C. N°; DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada, al postular al ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP

- a) Que no tiene impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado, conforme al Artículo 9 de la Ley;
- b) Que conoce, acepta y se somete a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección;
- c) Que es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta para efectos del proceso;
- d) Que se compromete a mantener su oferta durante el proceso de selección y a suscribir el contrato en caso de resultar favorecido con la Buena Pro; y
- e) Que conoce las sanciones contenidas en la Ley y su Reglamento, así como en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General,

Lima, de del 2007

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER SANCIÓN VIGENTE EN EL REGISTRO DE INHABILITADOS PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

El que suscribe, don....., identificado con Libreta Electoral (o D.N.I.) N°, Representante Legal de, con R.U.C. N°; DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada, al postular al ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP no tiene sanción vigente en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.

Lima, de del 2007

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO N°8.

DECLARACIÓN JURADA EN CASO EL POSTOR FUESE UNA DE LAS ENTIDADES A LAS QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 2º DEL TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY DE CONTRATACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO

El que suscribe, don....., identificado con Libreta Electoral (o D.N.I.) N°, Titular del Pliego o Máxima Autoridad Administrativa (según corresponda) de, con R.U.C. N°; DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada, en caso resulte ganadora de la Buena Pro del ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP, no utilizará recursos provenientes del Tesoro Público para la ejecución de las prestaciones derivadas del contrato.

Lima, de del 2007

.....
Titular de la entidad postora.
Máxima Autoridad Administrativa



ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA DE BIENES ELABORADOS DENTRO DEL
TERRITORIO NACIONAL
(De ser el caso)**

El que suscribe, don....., identificado con Libreta Electoral (o D.N.I.) N°, Representante Legal de, con R.U.C. N°; DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada, al postular al ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP, ofrece bienes elaborados dentro del territorio nacional, de conformidad con lo establecido en el Artículo 1° del Decreto Supremo N° 003-2001-PCM. (Sólo para bienes elaborados en el país).

Lima, de del 2007

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO N° 10

DECLARACIÓN JURADA DE SER UNA PEQUEÑA O MICROEMPRESA

El que suscribe, don....., identificado con Libreta Electoral (o D.N.I.) N°, Representante Legal de, con R.U.C. N°; DECLARO BAJO JURAMENTO que la empresa a la cual represento es una (pequeña o microempresa, según sea el caso) de conformidad con lo establecido en la Ley N° 28015 “Ley General de la Pequeña y Microempresa” y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 030-2000-ITINCI.

Lima, de del 2007

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO N°11

**PACTO DE INTEGRIDAD
(para presentarlo en el sobre N° 1)**

El Comité Especial del ADJUDICACION DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP y el Representante Legal de, suscriben el presente Pacto de Integridad a través del cual:

1. El postor confirma que no ha ofrecido u otorgado, ni ofrecerá u otorgará, ya sea directa o indirectamente a través de terceros, ningún pago o beneficio indebido o cualquier otra ventaja inadecuada, a funcionario público alguno, o a sus familiares o socios comerciales, a fin de obtener o mantener el contrato objeto del concurso;
2. El postor declara no haber celebrado o celebrar acuerdos formales o tácitos, entre los postores o con terceros, con el fin de establecer prácticas restrictivas de la libre competencia.
3. EDITORA PERÚ se compromete a evitar la extorsión y la aceptación de sobornos por parte de sus funcionarios.
4. El incumplimiento del Pacto de Integridad generará:
 - a) Para los postores o contratistas (en el caso de resultar adjudicados con la buena pro); inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades emergentes.
 - b) Para los funcionarios de las entidades; las sanciones derivadas de su régimen laboral.

Nombre y Firma
Comité Especial – Presidente.

Nombre y Firma
Comité Especial – Miembro

Nombre y Firma
Comité Especial – Miembro



ANEXO N° 13.

**PACTO DE INTEGRIDAD
(para presentarlo antes de la suscripción del contrato)**

EDITORA PERÚ, representado pory el Representante Legal de, suscriben el presente Pacto de Integridad a través del cual:

1. EL PROVEEDOR confirma que no ha ofrecido u otorgado, ni ofrecerá u otorgará, ya sea directa o indirectamente a través de terceros, ningún pago o beneficio indebido o cualquier otra ventaja inadecuada, a funcionario público alguno, o a sus familiares o socios comerciales, a fin de obtener o mantener el contrato objeto de la Adjudicación Directa Pública;
2. EL PROVEEDOR declara no haber celebrado o celebrar acuerdos formales o tácitos, entre los postores o con terceros, con el fin de establecer prácticas restrictivas de la libre competencia.
3. EDITORA PERÚ se compromete a evitar la extorsión y la aceptación de sobornos por parte de sus funcionarios.
4. El incumplimiento del Pacto de Integridad generará:
 - a) Para los contratistas, inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades emergentes.
 - b) Para los funcionarios de las entidades, las sanciones derivadas de su régimen laboral.

.....
Firma y sello del representante Legal
EL PROVEEDOR

.....
Firma y sello del Gerente General
EDITORA PERÚ



ANEXO N°14

PROMESA FORMAL DE CONSORCIO

Los que suscriben, don, identificado con D.N.I. N° Representante Legal de con RUC N°, y don, identificado con D.N.I. N° Representante Legal de con RUC N° **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO** que nuestras representadas participan en consorcio, en la Adjudicación Directa Pública N° 0008-2007-EP.

Para tal efecto, acordamos designar como REPRESENTANTE o APODERADO COMÚN del Consorcio a don, identificado con D.N.I.....; el mismo que cuenta con poderes suficientes para ejercitar los derechos y obligaciones que deriven de nuestra calidad de postores y, de ser el caso, del contrato hasta la liquidación del mismo.

En tal sentido, de ser adjudicados con la Buena Pro, nos comprometemos luego que el otorgamiento quede consentido, a formalizar el contrato tal como lo establece la Directiva N°003-2003-CONSUCODE/PRE, aprobada mediante Resolución N°063-2003-CONSUCODE/PRE:

INTEGRANTES	% DE PARTICIPACIÓN	OBLIGACIÓN DE CADA INTEGRANTE

Lima, de del 2007

Firma y sello del Representante Legal
Empresa:

Firma y sello del Representante Legal
Empresa:

.....
Firma y sello del Representante Legal
Empresa

.....
Firma y sello del Representante Legal
Empresa



ANEXO N° 15

ADJUDICACIÓN DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2007-EP

ADQUISICION DE SUB ESTACIÓN ELECTRICA

HOJA DE PROPUESTA ECONÓMICA

POSTOR	
MONTO TOTAL S/ (sin I.G.V.)	
I.G.V	
MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA	
TOTAL S/.	

.....
Firma y sello del Representante Legal



ANEXO 16 FACTORES DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

La Evaluación de las propuestas se efectuará en dos (02) etapas: Evaluación Técnica y Evaluación Económica.

EVALUACIÓN TÉCNICA

(Puntaje máximo 100 Puntos)

La evaluación Técnica comprende dos (02) etapas:

1. ADMISIÓN:

Se verificará si la propuesta cubre los requerimientos indicados en el Anexo 3 así como las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo 4, de lo contrario será desestimada, y la presentación de los documentos exigidos en el numeral 8.1.

2. CALIFICACIÓN:

Se asignará puntaje a la propuesta, de acuerdo a los criterios que se señalan a continuación:

2.1 REFERIDOS AL POSTOR:

(Puntaje Máximo 40 puntos)

La experiencia en la actividad y en la especialidad se calificará considerando el monto facturado acumulado por el postor durante los últimos dos (02) años a la fecha de la presentación de propuestas. Tales experiencias se acreditarán con copia simple de comprobantes de pago cancelados o, en su defecto, con copia del contrato, que acrediten haber realizado servicios de suministro de equipos, materiales y montajes de SISTEMAS DE MEDIA TENSIÓN (TENSIONES ENTRE 10 y 30 Kv).

El postor presentará un máximo de diez (10) documentos según los criterios arriba señalados, evaluándose según tabla siguiente:

SUMA DE LOS MONTOS FACTURADOS EN LOS CONTRATOS PRESENTADOS	PUNTAJE
Mayor a 400 % del valor referencial	40 puntos
Mayor al 300% hasta el 400% del valor referencial	20 puntos
Mayor al 200% hasta el 300% del valor referencial	10 puntos
Al Resto	00 puntos

2.2. Factores Referidos al Personal

(Puntaje Máximo 40 Puntos)

Se calificará la experiencia del personal profesional y técnico con que cuenta el postor para brindar el servicio materia de la convocatoria.

Para ser considerado en la evaluación, el personal profesional y técnico, deberá acreditar cumplir los requisitos que se indican en la



ejecución y montajes de SISTEMAS DE MEDIA TENSIÓN
(TENSIONES ENTRE 10 y 30 Kv).

El puntaje que se asignará será el siguiente:

PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO EXIGIDO	CANT. MINIMA	REQUISITO	EXPERIENCIA	PUNTAJE
Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista	01	Colegiado y Habilitado. Con experiencia en la ejecución y montajes de sistemas de media tensión (tensiones entre 10 y 30 kV).	Mas de 06 Años	20
			Mas de 4 Años hasta 6 años	10
			De 2 Años hasta 4 años	5
			PUNTAJE TOTAL	

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO EXIGIDO	CANT. MINIMA	REQUISITO	EXPERIENCIA	PUNTAJE
Técnicos Electricistas (*)	02	Técnico titulado en electrotécnica. Con experiencia en la ejecución y montajes de sistemas de media tensión (tensiones entre 10 y 30 kV).	Mas de 05 años	10
			Mas de 3 años hasta 5 años	05
			De 2 Años hasta 3 Años	02
			PUNTAJE TOTAL	



* La evaluación se efectuará independientemente por cada técnico.

La experiencia será evaluada en función a la cantidad de años debidamente documentada.

2.2. Factores Referidos al objeto de la convocatoria

(Puntaje Máximo 20 Puntos)

2.2.1 Plazo de entrega (Puntaje Máximo 10 Puntos)

Editora Perú desea que se le haga entrega del servicio convocado, completamente concluido y en capacidad de operación inmediata, lo más pronto posible dentro del periodo especificado (máximo 70 días)

Para la evaluación se tendrá en cuenta el rango del plazo especificado. La propuesta que presente el menor plazo de entrega se le asignará el máximo puntaje, al resto se le asignará puntaje inversamente proporcional.

2.2.1 Garantía (Puntaje Máximo 10 Puntos)

El proveedor garantizará la totalidad de equipos, materiales, instalación y montajes, incluyendo fallas o deterioros de los mismos por defectos de fabricación, transporte, manipulación o instalación por el periodo declarado en su propuesta técnica.

A la propuesta que presente el mayor plazo de garantía se le asignará el máximo puntaje, al resto se le asignará puntaje inversamente proporcional.

Para participar en la segunda etapa las propuestas deberán alcanzar en la evaluación técnica el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, caso contrario serán descalificadas.



ANEXO N° 17

EVALUACIÓN ECONÓMICA

(Puntaje Máximo 100 Puntos)

Las propuestas que excedan en más de diez por ciento (10%) y las que fueren inferiores al setenta por ciento (70%) del valor referencial serán consideradas como no presentadas. La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo a la oferta económica de menor costo. [Al resto de las propuestas se le asignará puntaje inversamente proporcional, según la siguiente función:](#)

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

- i = Propuesta
- P_i = Puntaje de la propuesta económica i
- O_i = Propuesta Económica i
- O_m = Propuesta Económica de monto o precio más bajo
- PMPE = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica

Quando el puntaje de la oferta económica resultase negativo, deberá mantenerse como tal para el cálculo del costo total, el cual será calculado hasta el *tercer decimal*.

DETERMINACION DEL COSTO TOTAL

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 PE_i$$

Donde:

- PTP_i = Costo total del postor i
- PT_i = Puntaje por Evaluación Técnica del postor i
- PE_i = Puntaje de Evaluación Económica del postor i
- c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica
Rangos que oscilen de $0.60 \leq c_1 \leq 0.70$
- c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica
Rangos que oscilen de $0.30 \leq c_2 \leq 0.40$

$$c_1 = 0.60$$

$$c_2 = 0.40$$

PUNTAJE ADICIONAL

En aplicación de la Ley N° 27633 que modifica el artículo único de la Ley N° 27143 “Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional”, se agregará un 20% adicional a la sumatoria de la calificación técnica y económica obtenida por las propuestas de bienes elaborados dentro del territorio nacional.



ANEXO N° 18

CONTRATO N° ____ -OAJ-EP-2007

Conste por el presente documento el Contrato de **SUMINISTRO** que celebran de una parte, la **EMPRESA PERUANA DE SERVICIOS EDITORIALES S.A.- EDITORA PERU**, con R.U.C. No.20100072751, inscrita en la Partida No 11012141 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, con domicilio en Av. Alfonso Ugarte No. 873, Lima, a quien en adelante se le denominará **EDITORA PERU**, debidamente representada por su Gerente General, _____, identificado con D.N.I. N° _____, nombrado en la Sesión de Directorio N° _____ de fecha _____, según Poder inscrito en la Partida No. _____ del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao; y de la otra parte _____, con R.U.C. N° _____, inscrita en la Partida No _____ del Registro de Personas Jurídicas de Lima, con domicilio en _____, a quien en adelante se le denominará

EL PROVEEDOR

, debidamente representado por el señor _____, identificado con D.N.I. N° _____, según poder inscrito en la Ficha N° _____ del Registro de Personas Jurídicas de Lima; en los términos y bajo las condiciones siguientes:

PRIMERA.- EDITORA PERU es una Empresa del Estado de Derecho Privado que tiene por objeto social editar, imprimir y distribuir toda clase de publicaciones, y en forma especial editar el Diario Oficial "El Peruano"; así como procesar y difundir noticias en el Perú y en el extranjero a través de su Agencia de Noticias "Andina".

Con la finalidad de cumplir con su objeto social, **EDITORA PERU** requiere adquirir el bien materia del presente contrato, para lo cual se ha llevado a cabo el proceso de selección conforme a la legislación de la materia.

SEGUNDA.- EL PROVEEDOR es una empresa dedicada a la venta e instalación de sistemas eléctricos de SUB ESTACIÓN.

TERCERA.- El presente documento constituye un Contrato de Suministro mediante el cual, habiendo obtenido la Buena Pro de la Adjudicación Directa Pública N° 0004-2007-EP Segunda Convocatoria, **EL PROVEEDOR** se obliga a entregar a **EDITORA PERU** la **SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA**.

La entrega e instalación de los bienes se ejecutará en estricta observancia de los términos del presente contrato, el Texto Unico Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 083-2004-PCM (en adelante la LEY), y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 084-2004-PCM (en adelante el RELCAE), las Bases y Términos de Referencia de la Adjudicación Directa Pública N° 0008-2007-EP (en adelante LAS BASES), y la propuesta técnica - económica que obtuvo la Buena Pro (en adelante la PROPUESTA) presentada por **EL PROVEEDOR** en el indicado proceso de selección; que forman parte del presente contrato.

CUARTA.- El monto total de la adquisición descrito en la cláusula tercera asciende a S/..... (.....y 00/100 Nuevos Soles), incluidos los impuestos y gastos de entrega en la planta y/o depósito autorizado por **EDITORA PERU**.



Se deja constancia que el precio por millar de bolsa PEBD es de US\$.....dólares americanos.

El pago se realizará contra la documentación que acredite la recepción a conformidad de **EDITORA PERU**.

QUINTA.- La entrega de la SUB ESTACIÓN ELECTRICA se hará efectiva en un plazo máximo que no será mayor a 70 ni inferior a 50 días calendarios

El plazo de entrega del bien adjudicado podrá prorrogarse en los siguientes casos justificados:

- a) Por causas no imputables a **EL PROVEEDOR**, debido a hechos fortuitos o causas de fuerza mayor debidamente acreditados.
- b) Por causas imputables a **EDITORA PERU**

EL PROVEEDOR, producida cualquiera de las causales indicadas, solicitará dentro de los quince (15) días siguientes de producidos los hechos y antes del vencimiento, la prórroga del plazo, sustentando debidamente lo indicado.

SEXTA.- EL PROVEEDOR entregará a **EDITORA PERU** los bienes materia del presente contrato en el Almacén de **EDITORA PERU**, sito en Jr. Andahuaylas N° 1472 - Lima.

SETIMA.- La conformidad de recepción, no invalida el reclamo posterior por parte de **EDITORA PERÚ** por defectos o vicios ocultos.

OCTAVA.- EL PROVEEDOR no podrá transferir total o parcialmente la entrega de los bienes adjudicados. Es de su responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones fijadas en el contrato y en los documentos que lo conforman.

Asimismo, **EL PROVEEDOR** al ejecutar el contrato no puede alterar, modificar, ni sustituir las características de la propuesta técnico-económica que obtuvo la Buena Pro, y que forma parte de este documento.

NOVENA.- EL PROVEEDOR declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

DÉCIMA.- El pago se efectuará en un plazo máximo de 10 días calendario después de la recepción del expediente de pago completo, que acredite la entrega respectiva por **EL PROVEEDOR** a **EDITORA PERU**. No se realizarán pagos adelantados.

El expediente de pago comprende la siguiente documentación, y deberá ser presentado en la Mesa de Partes de **EDITORA PERU**:

- Factura (Original y dos copias).
- Guía de Remisión visada por el Jefe de la Unidad de Control Patrimonial, Almacén y Seguros
- Copia de la orden de compra.
- Acta de Conformidad de entrega suscrita por el Gerente de Comercialización.



DÉCIMO PRIMERA.- GARANTIA DEL FIEL CUMPLIMIENTO

De acuerdo con los artículos 40° de LA LEY y 215° de EL REGLAMENTO, antes de la suscripción del Contrato y como requisito indispensable para suscribirlo, el postor ganador presentará una garantía de fiel cumplimiento (Carta Fianza o Póliza de Caucción), cuyo monto será el diez por ciento (10%) del monto total del Contrato, incluido el I.G.V., la que estará vigente hasta la aprobación de la liquidación final, equivalente a S/. (Nuevos Soles).

La mencionada carta fianza o Póliza de caucción permanecerá vigente por el plazo de ejecución y hasta la liquidación del Contrato la que se computará desde la recepción del bien hasta la expedición del Acta de Conformidad.

DÉCIMO SEGUNDA .- **EDITORA PERÚ** está facultado para ejecutar las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y la Adicional por el monto diferencial de propuesta (de ser el caso), cuando **EL PROVEEDOR** no cumpliera con renovarlas, pese al requerimiento efectuado.

DÉCIMO TERCERA.- Si **EL PROVEEDOR** incurre en retraso injustificado en el cumplimiento de los plazos de entrega pactados automáticamente se le aplicará una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%); o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento o adicional por el monto diferencial de la propuesta.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la entrega}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F = 0.40

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Independientemente de la penalidad por mora indicada en los párrafos anteriores, **EDITORA PERÚ** aplicará una penalidad equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, en caso se vea obligada a resolver el contrato por incumplimiento diferente de la demora en el cumplimiento del bien materia del presente contrato.

Las penalidades previstas en el presente contrato no serán aplicables a **EL PROVEEDOR**, si el incumplimiento se originara por causas imputables a **EDITORA PERÚ** o por caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditados.

DECIMO CUARTA.- El incumplimiento por parte de **EL PROVEEDOR** de cualquiera de las obligaciones asumidas en el presente contrato y sus anexos, y que previamente haya sido comunicado por carta notarial por **EDITORA PERÚ**, dará lugar a que se pueda declarar su resolución mediante carta notarial, si, **EL PROVEEDOR** no cumple



con subsanar el incumplimiento dentro de un plazo de quince (15) días de recibida la primera comunicación. El contrato queda resuelto de pleno derecho a partir de la recepción de la carta notarial por parte de **EL PROVEEDOR**.

Igual derecho le asiste a **EL PROVEEDOR**, ante el incumplimiento por parte de **EDITORA PERÚ** de sus obligaciones esenciales, siempre y cuando haya sido emplazada por carta notarial, y no haya subsanado su incumplimiento dentro de los 15 días de recibida la referida comunicación.

Para la ejecución de la Carta Fianza bastará presentar ante la institución financiera respectiva la constancia de la entrega de la carta mediante la cual **EDITORA PERÚ** comunica a **EL PROVEEDOR** la decisión de ejecutar la Carta Fianza.

Una vez recibida la carta notarial de resolución por una de las partes, la otra parte podrá iniciar el proceso arbitral de conformidad con lo establecido en el RELCAE.

Asimismo, si **EL PROVEEDOR** mantiene algún tipo de impedimento para contratar con el Estado o alguna otra causal existente al momento de celebrarlo, **EDITORA PERU**, podrá rescindir el presente Contrato en forma inmediata mediante Carta Notarial, sin necesidad de proceso judicial alguno, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.

DÉCIMO QUINTA.- Ambas partes contratantes dejan constancia que el presente contrato se rige por el TUO de la LEY, artículo 1764° y siguientes del Código Civil y demás disposiciones que le sean aplicables. Por tanto, el presente contrato, por su naturaleza, no es uno de carácter laboral y no devengará a favor de **EL PROVEEDOR** más derechos que los que se estipulan en el presente documento.

DECIMO SEXTA.-Cualquier controversia derivada de la ejecución y/o interpretación del presente contrato será resuelta mediante arbitraje, conforme a las disposiciones del TUO de la LEY y el RELCAE.

El arbitraje será resuelto por un árbitro, según lo dispuesto en el artículo 273° del Reglamento del TUO de la LEY. A falta de acuerdo en la designación del arbitro, la misma será efectuada por el Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado conforme a las disposiciones administrativas del RELCAE o conforme al Reglamento del Centro de Arbitraje al que se hubiesen sometido las partes.

El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

DECIMO SEPTIMA.- Asimismo, las partes acuerdan lo siguiente:

- a. Este Contrato podrá modificarse únicamente mediante un instrumento escrito firmado por ambas partes y, en estricta observancia del último párrafo del artículo 36° de la LEY.
- b. Ninguna modificación o alteración de las disposiciones de este Contrato tendrá validez a menos que se encuentre por escrito y suscrita por ambas partes.
- c. Si en una o más oportunidades una de las partes no exigiera el cumplimiento de los términos de este Contrato a la contraparte, este hecho no se considerará



como la renuncia de esa parte a alguno de los derechos pasados, presentes o futuros que este Contrato le otorgue. Las obligaciones de ambas partes permanecerán en plena vigencia y efecto.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente Contrato en dos (2) ejemplares de igual valor, en Lima a los

Gerente General
Empresa Peruana de Servicios
Editoriales S.A. EDITORA PERU

Representante Legal
EL PROVEEDOR

ANEXO 19

PRESUPUESTO DE EDELNOR

EDITORIA PERU
DPTO. DE LOGISTICA
SERVICIOS


02 MAYO 2007

RECIBIDO

SEMINITRYCEL 667 596/2007

Hora: 4:45

San Miguel de abril del 2007



EDITORIA PERU
TRAMITE DOCUMENTARIO

13 ABR. 2007

RECEPCION

Nº REGISTRO: 1492

EDITORIA PERU
Departamento de Logística

13 ABR. 2007

RECIBIDO

Firma: [Firma] Hora: 4:00

Señor:
Andrés Moromisato
EDITORIA PERU
Av. Alfonso Ugarte 873
Lima.:

Asunto : conexión nueva en media tensión con unificación de potencias en los suministros 86768, 310264 y 328796 de 342.25kW en 10KV-MT4

Suministro : 86768

Estimado Cliente:

Sirva la presente para saludarle y dar atención a su carta recibida el 03 de abril del 2007, registrada con atención comercial N°18039594, mediante la cual solicita una conexión nueva en media tensión con unificación de potencias en los suministros 86768, 310264 y 328796 con una potencia de 342.25kW para el predio ubicado en la Av. Alfonso Ugarte 813_Cercado de Lima.

Sobre el particular, ponemos a su disposición el presupuesto N°1266667 cuyo detalle se describe a continuación:

Descripción	Parcial S/.	Total S/.
conexión nueva en media tensión con unificación de potencias en los suministros 86768, 310264 y 328796 342.25 kW-MT4 10KV CELDA 3		7,401.00
Otros Elementos electromecánicos en Media tensión		17,305.00
• Empalme de acometida a red subterránea	1,810.00	
• Cable de acometida aérea con salida red subterránea	2,930.00	
• Caja de protección subterránea para celda interior	2,092.00	
• Sistema de protección (seccionador de potencia)	9,713.00	
• Excavación y compactación de zanja	200.00	
• Rotura y reparación de vereda	560.00	
Desmantelamiento de conexión en baja tensión		363.22
Sub Total		25,069.22
IGV (19%)		4,763.15
TOTAL CONEXIÓN		29,832.37
<small>Vigente a partir del 04/04/2007</small>		
Prueba de cable particular		595.20
IGV (19%)		113.09
Total Prueba de cable particular		708.29
TOTAL PRESUPUESTO		30,540.66

Observaciones

- 1 Los precios valorizados se encuentran regulados según Resolución OSINERG No. 142-2003-OS/CD, sujetos a variación.
- 2 El presente presupuesto corresponde a la conexión del suministro y NO es de carácter reembolsable;
- 3 El costo de conexión básica en media tensión no comprende el costo de la caja de medición.
- 4 Forma de Pago: Al contado, en efectivo, o con cheque de gerencia. Para la aceptación de la cancelación del presente presupuesto deberá cumplir con los siguientes requisitos
 - Presentar los contratos de suministro eléctrico debidamente firmados.

Página: 1 de 2

edelnor

- Cancelar la deuda de consumo de los suministros que serán retirados: suministro 310264 \$/15,765 y suministro 328796 \$/1,651.
 - Presentar la carta de inicio de obra a fin de que EDELNOR asigne al Supervisor correspondiente, copia de proyecto aprobado por el Concesionario, copia del documento de aprobación del proyecto emitido por el concesionario, certificado vigente de habilitación profesional del Ingeniero Residente emitido por el Colegio de Ingenieros del Perú, cuaderno de obra foliado, cronograma actualizado de ejecución de obra, metrado total de la obra y copia de la factura del pago correspondiente al derecho de conexión
- 5 El pago del presupuesto queda supeditado a la presentación del Proyecto de Sistema de Utilización en 10 KV y posterior aprobación, el cual deberá considerar los siguientes datos:
- Potencia de cortocircuito : 221MVA
 - Tiempo de apertura de la protección : 0.02seg.
 - Punto de entrega : CELDA 3 de la SE-60
- 6 El presupuesto N° 1266667 valoriza las obras de conexión del suministro en 10 KV fijado en la CELDA 3 de la SE-60 a partir de este punto el cliente deberá realizar el tendido de sus cables y montaje de SubEstación Particular, obras que deberán ser ejecutadas conforme al Proyecto de Sistema de Utilización 10 KV aprobado por EDELNOR S.A.A.;
7. En el caso de Sistema de Utilización Particular en 10 KV, para la puesta en servicio de la conexión, EDELNOR S.A.A. procederá a la inspección de las obras ejecutadas y realizar la Prueba de Cable particular

Atentamente,

EDELNOR S.A.A.



Gabriela Luque Villavicencio
Sección Clientes Empresariales e Institucionales
Subgerencia Negocios Empresariales

PD Para cualquier consulta sobre el asunto tratado, le agradeceremos comunicarse con Marieta Loza Melásquez, al teléfono N° 517-1180, o bien personalmente en nuestras oficinas comerciales ubicadas en Jr. César López 271 2° piso, urbanización Maranga-districto San Miguel

Página 2 de 2

NOTA: Los montos indicados como deuda de consumo han sido cancelados por Editora Perú.



PLANO DE UBICACION

ESCALA : 1/5000

NOTAS :

- 1.- PARA LA ELABORACION DEL PRESENTE PROYECTO SE COORDINO CON EL AREA DE PROYECTOS (SUPERV. Ing. RUBEN SURCO)