

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



**BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°
014-2023-GRA-1**

**CONTRATACIÓN DE BIENES
ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE
INSTALACIONES ELECTRICAS Y MEDICIONES
ELECTRICAS PARA LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL
SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION
SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE
LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA, AREQUIPA – II
ETAPA”**

AREQUIPA - 2023

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

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

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
RUC N° : 20498390570
Domicilio legal : AV. UNION N°200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY)
Teléfono: : 054-382860
Correo electrónico: : procesos@regionarequipa.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y MEDICIONES ELECTRICAS PARA LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA, AREQUIPA – II”.

PAQUETE	DESCRIPCION		CANT	U/M	OBSERVACIONES
01 MODULO EDUCATIVO DE ENTRENAMIENTO DE ELECTROTECNICA- LABORATORIO DE ELECTRICA SUPERIOR Y MEDICIONES ELECTRICAS	MODULO DE INFRAESTRUCTURA PARA PARA INST. ELECTRICAS				
	EQ-38	SET DE INSTALACIONES INDUSTRIALES ESPECIALIZADAS	6	UND	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	EQ-39	SET DE INSTRUMENTACION: DOBLE TRAZA, OSCILOSCOPIO	3	UND	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	TALLER DE INST. ELECTRICAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES				
	EQ-85	SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA TRANSFORMADORES	1	GLB	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	EQ-86	SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA MOTORES	1	GLB	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	EQ-87	BANCO DE TEST PARA MAQUINAS ELECTRICAS	1	UND	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	EQ-88	INSTRUMENTO DE ANALISIS DE TRANSFORMADORES Y MAQUINAS ELECTRICAS	1	UND	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO
	EQ-89	SIMULADOR DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA CASAS	1	UND	INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACITACION AL PERSONAL DEL INSTITUTO

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RESOLUCION DE LA OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACION N° 1383-2023-GRA/ORA el 19 DE SETIEMBRE DEL 2023.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de CIENTO CINCUENTA (150) DIAS CALENDARIOS, siguientes al perfeccionamiento del contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en CAJA DE LA ENTIDAD sito AV. UNIÓN NRO. 200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY) AREQUIPA - AREQUIPA – PAUCARPATA.

Importante

<i>El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.</i>
--

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, modificado, mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-202-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Código Civil.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) El postor deberá de acreditar, mediante catálogos y/o fichas técnicas y/o brouchure y/o folletos y/o similares emitidos por el fabricante. las siguientes características técnicas de cada equipo solicitado conforme al punto 5 de las especificaciones técnicas del CAPITULO III, según el siguiente detalle:
- EQ-38 SET DE INSTALACIONES INDUSTRIALES ESPECIALIZADAS: Voltaje y Potencia.
 - EQ-39 SET DE INSTRUMENTACION: DOBLE TRAZA, OSCILOSCOPIO: Voltaje, Potencia y ancho de banda.
 - EQ-85 SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA TRANSFORMADORES: Voltaje, Potencia y características de la devanadora.
 - EQ-86 SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA MOTORES: Voltaje, Potencia y características de la devanadora.
 - EQ-87 BANCO DE TEST PARA MAQUINAS ELECTRICAS: Voltaje, Potencia y características de la unidad de control.
 - EQ-88 INSTRUMENTO DE ANALISIS DE TRANSFORMADORES Y MAQUINAS ELECTRICAS: Voltaje, Potencia y características del panel de medición de variables eléctricas.
- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**⁴
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- h) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Requisitos de Calificación”** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁵ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁶ (**Anexo N° 11**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁷.
- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete⁸.
- j) Carta garantía comercial de los bienes, según el numeral 11 de las especificaciones técnicas del CAPITULO III.
- k) Programa, cronograma y contenido de capacitación.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos*

⁵ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁶ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁷ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁸ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁹.

- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en las Oficinas de Mesa de Partes Ubicado en la Sede de la Entidad Ubicado en la AV. UNIÓN NRO. 200 URB. CESAR VALLEJO (CUADRA 17 AV. KENNEDY) AREQUIPA - AREQUIPA – PAUCARPATA.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. ADELANTOS¹⁰

La Entidad otorgará UN (01) adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de OCHO (08) días posteriores a la suscripción del contrato, el contratista podrá solicitar formalmente del adelanto, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹¹ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de SIETE (07) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista".

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO UNICO, DESPUES DE LA ENTREGA TOTAL DEL 100% DE LOS BIENES, SU INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, así como el desarrollo de la capacitación en su totalidad de horas estipuladas en la presente.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del **ALMACEN DE LA OBRA UBICADO AV. PIZARRO 130 DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO.**
- Informe del funcionario responsable por el **RESIDENTE DE OBRA CON VISTO BUENO DE INSPECTOR DE OBRA** emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- **Acta de verificación técnica positiva de la comisión de recepción.**
- **Guía de remisión.**
- **Declaración jurada de disponibilidad de servicios (mantenimiento, reparación y soporte técnico especializado) y repuestos de las maquinas/equipos, firmada por el representante legal de la empresa en la cual figurará la dirección del local o taller donde se brindará los mismos, número telefónico, tiempo de respuesta, entre otros.**
- **Garantía comercial emitida por el fabricante y/o contratista.**
- **Constancia de capacitación de manejo de cada equipo al personal del instituto.**
- **Programa, cronograma y contenido de la Capacitación al personal docente del instituto.**

⁹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹⁰ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

Manuales originales completos en físico y en archivo digital (CD o USB), los manuales deberán ser originales, en el caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe de presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de la Sede Central del Gobierno Regional de Arequipa, sito en Av. Unión N° 200 Urb. Cesar Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata – Arequipa – Arequipa¹².

¹² En atención al estado de emergencia, podrá ser en forma física en Mesa de partes de la Entidad de la Sede Central del Gobierno Regional de Arequipa, sito en Av. Unión N° 200 Urb. Cesar vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata – Arequipa, siempre en cuando se encuentre en funcionamiento y/o habilitado.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OFICINA o ÁREA QUE REQUIERE BIEN:

Área usuaria: "SUB GERENCIA DE EJECUCION DE PROYECTOS DE INVERSION"

Obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA.

- 2. DENOMINACIÓN DE LA ADQUISICIÓN:**

Adquisición de EQUIPOS DEL LABORATORIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MEDICIONES ELÉCTRICAS para la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO - AREQUIPA - AREQUIPA" II ETAPA.

- ### 3. OBJETIVO DE LA ADQUISICION:

OBJETIVO GENERAL: La adquisición de los bienes solicitados tiene por objetivo equipar los ambientes de Electrotecnia (BLOQUE 7 - MODULOS DE INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS).

OBJETIVO ESPECÍFICO: Contar con todos los módulos y/o equipos para el implemento de los distintos ambientes de Electrotecnia (BLOQUE 7 - MODULOS DE INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS), necesarios para la formación técnica del alumnado que asistirá a la Institución Educativa, y a la vez dar cumplimiento a las partidas 11.01.01.01 MODULO DE INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y 11.01.01.02 TALLER DE INST. ELECTRICAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES; que están comprendidas en el expediente técnico de la obra: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA.

- 4. FINALIDAD PUBLICA:**

La finalidad pública de la presente adquisición es contar con todos los equipos necesarios, para capacitar al alumnado que asistirá a las clases técnicas de la institución y que son implementadas durante la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA. Y así lograr insertar al alumnado al mercado laboral y que será en beneficio de la colectividad del Estado Peruano correspondiente a la región de Arequipa.

- 5. DESCRIPCIÓN DEL BIEN REQUERIDO:**

ITEM	DESCRIPCION	CANT	U/M
01	MÓDULO EDUCATIVO DE ENTRENAMIENTO DE ELECTROTÉCNICA - LABORATORIO DE ELÉCTRICA SUPERIOR Y MEDICIONES ELÉCTRICAS	1	UND

- 6. DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL BIEN:**

ITEM	COD. SEGÚN EXP. TÉCNICO	DESCRIPCION	CANT	U/M
01		MÓDULO EDUCATIVO DE ENTRENAMIENTO DE ELECTROTÉCNICA - LABORATORIO DE ELÉCTRICA SUPERIOR Y MEDICIONES ELÉCTRICAS		
		MODULO DE INFRAESTRUCTURA PARA INST. ELÉCTRICAS		

GOBIERNO REGIONAL ~~REQUISA~~

[illegible]

[Faint handwritten notes and markings at the bottom of the page]

181
.....
Luis...
MEXICO
INSTITUTIONAL



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

01	EQ-38	SET DE INSTALACIONES INDUSTRIALES ESPECIALIZADAS	6	UND
02	EQ-39	SET DE INSTRUMENTACIÓN: DOBLE TRAZA, OSCILOSCOPIO	3	UND
TALLER DE INST. ELÉCTRICAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES				
03	EQ-85	SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA TRANSFORMADORES	1	GLB
04	EQ-86	SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA MOTORES	1	GLB
05	EQ-87	BANCO DE TEST PARA MAQUINAS ELÉCTRICAS	1	UND
06	EQ-88	INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE TRANSFORMADORES Y MAQUINAS ELÉCTRICAS	1	UND
07	EQ-89	SIMULADOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA CASAS	1	UND

6.1. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN

MODULO DE INFRAESTRUCTURA PARA INST. ELECTRICAS

Este módulo de infraestructura para instalaciones eléctricas está conformado por:

- 6 estaciones de trabajo con paneles modulares para la enseñanza de sistemas especializados como sistemas de seguridad perimetral, sistema de detección de incendios y domótica.
- 3 Set de instrumentación conformado por osciloscopios y sus accesorios.



Coordinador Area Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239003

EQ-38	SET DE INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALIZADAS
DESCRIPCION:	Estaciones de trabajo con paneles modulares para la enseñanza de Instalación de sistema de Seguridad Perimetral, sistema de Detección de Incendios y sistema de Domótica.
CARRERA:	ELECTROTECNIA INDUSTRIAL
BLOQUE:	07
CANTIDAD:	06
MEDIDA:	Unidad
TIPO DE EQUIPO:	Estación de Trabajo
DIMENSIONES:	Ancho: Entre 1000mm y 1600mm Alto: Entre 1000 y 1700mm Profundidad: Entre 400 mm y 900mm tolerancia $\pm 20\%$ en todas las dimensiones
MATERIAL:	Materiales con protección al oxido.
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFASICO Y/O TRIFASICO
VOLTAJE:	220V O 380 V
POTENCIA:	0,4kW o superior
CONECTOR:	clavijeros de seguridad
IMAGEN REFERENCIAL	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de Equipo: Estación de Trabajo 2. Materiales: Materiales con protección al oxido 3. Componentes de la Estación de Trabajo <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Mesa de trabajo: La mesa de trabajo sirve como soporte de los demás equipos de la estación de trabajo. Debe tener un tablero para el montaje horizontal y bastidores para el montaje vertical. La estructura debe ser de material metálico con resistencia a la oxidación. La mesa de trabajo no debe tener bordes afilados que puedan ocasionar lesiones en los estudiantes, docentes y operarios. 	

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Ing. FERNANDO E. HERNANI HUAMAN
INSTRUMENTACIÓN
C.A.P. 12333

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. J. PIER ALJAGA HUERTA
RECOPILADOR DE DATOS
C.A.P. 166423



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tablero de trabajo de al menos 20mm de espesor de material aglomerado o similar, con una cubierta laminada resistente al calor, para evitar daños por pistolas de soldar o estaño líquido. Los bordes deben tener cantos de protección de al menos 3 mm de espesor y deben ser a prueba de golpes

Los bastidores deben ser compatibles con los paneles de montaje vertical, y tener accesorios para la fijación de un monitor de 24 pulgadas.

La mesa de trabajo puede ser de patas fijas o con ruedas. Si tiene patas fijas deberá tener regatones de plástico en cada pata y si es con ruedas deberán tener un sistema de freno. Los materiales de los regatones o ruedas deberán resistir el peso total de toda la estación de trabajo, peso referencial: 250 kilos.

Las dimensiones de la mesa de trabajo son:

Ancho: Entre 1000mm y 1600mm

Alto: Entre 1000 y 1700mm

Profundidad: Entre 400 mm y 900mm

Altura del tablero de la mesa: entre 650mm y 800 mm con tolerancia $\pm 20\%$ en todas las dimensiones.



Centro de Javier Mamani
Consultor Area Académica
Electricidad Industrial
1029239005

Imágenes referenciales de modelos de Mesa de trabajo

Modelo de mesa móvil con bastidores	Modelo de mesa móvil con bastidores	Modelo de mesa con patas fijas bastidores y cajonera.

4.2 Paneles de Experimentación:

DESCRIPCION	IMAGEN REFERENCIAL
Paneles de Experimentación desmontables Los paneles de experimentación son equipos que se montan verticalmente en los bastidores de la mesa de trabajo, estos paneles deben ser de fácil montaje/desmontaje, deben usar clavijeros de seguridad de 4 mm o superior. El material de la superficie de los paneles debe ser resistente al calor y resistente a la corrosión.	
Equipos de sobremesa. Los equipos de sobremesa son aquellos que por sus características (peso, dimensiones, conexionado) no pueden ser montados en paneles verticales, y por ende se ubican encima del tablero de la mesa.	

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



M. GERMÁN DO E. HERNÁNDEZ HUAMAN
DIRECTOR GENERAL

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. JAVIER AGUIAR FUERTA
DIRECTOR DE GRA/GIP 16442

105



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Accesorios

Para la completa funcionalidad de los equipos y/o estación de trabajo se requerirán accesorios complementarios: elementos de conexión al tomacorriente (cables, enchufes, unidades de distribución de energía), cables de conexión entre componentes, accesorios de fijación mecánica entre componentes, accesorios de conexión a red de datos.

Además, el proveedor deberá complementar sus equipos con los accesorios que recomienda el fabricante, que sean necesarios para el funcionamiento de los equipos y poder cumplir con los objetivos didácticos.



4.3 Equipos de Entrenamiento: Se ha considerado que en las estaciones de trabajo se tenga mínimamente un juego completo de los siguientes equipos:

a) **Panel de Distribución eléctrica:** Panel desmontable para la distribución de energía eléctrica con las siguientes características:

- Una salida de Voltaje corriente alterna trifásica: de 5 polos en conectores de seguridad de 4 mm o superior,
- Llave termomagnética de 25 o 32 amperios, o disyuntor de protección del motor, ajustable de acuerdo al motor del equipo.
- Llave diferencial o disyuntor de baja tensión y desconexión de seguridad.
- Cable de Conexión de 5 polos estrella 3x 380 V, 60 Hz

b) **Sistema de seguridad perimetral**

Sistema de Seguridad Perimetral convencional o Sistema de seguridad perimetral con domótica inteligente: Sistema Convencional de 4 hilos o sistema con protocolo inalámbrico conformado mínimamente por lo siguiente:

Sistema de seguridad Perimetral convencional

Lista número 1 de elementos:

- 01 Panel Central de Seguridad Perimetral
- 03 Sensores de movimiento
- 02 Sensores de contacto magnético
- 02 Sirena Estrobo
- 02 Pulsador de pánico
- 01 Panel de configuración
- 01 Juego de Sensor de Barrera Infrarroja

En caso la opción sea el Sistema de seguridad perimetral con domótica Inteligente, el sistema estaría conformado mínimamente por lo siguiente

Sistema de seguridad perimetral con domótica inteligente

Lista número 2 de elementos:

- 1 Central de seguridad perimetral con capacidad de emisión inalámbrica
- 1 pulsador en serie inalámbrico
- 2 tomas de conmutación y medición inalámbrica
- 1 sensor de movimiento inalámbricos
- 1 actuador conmutador inalámbrico

c) **Sistema de Detección de Incendios**

Sistema de Detección de Incendios convencional o Sistema de Detección de incendios y Alarma Domótico: Sistema Convencional de 2 hilos o sistema con protocolo inalámbrico conformado mínimamente por:

Sistema de Detección de Incendios convencional

Lista de elementos 1:



Cefe. no. 1, Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.N. 1029239403

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



ALDO E. HERNÁNDEZ HUAMANI
SECRETARIO GENERAL

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
J. JAVIER ALJAGA FIERVA
REGISTRADO DE VOTACIÓN

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ALDO E. HERNÁNDEZ HUAMANI
SECRETARIO GENERAL

109



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 01 panel Central Detección de Incendios, Sistema Convencional de 2 hilos con certificación acorde a las normativas nacionales.
- 03 sensores de Humo
- 02 sensores de temperatura
- 02 sirena Estrobo
- 02 estación Manual De doble acción

En el caso la opción sea el Sistema de detección de incendios y alarma doméstico, estaría conformado mínimamente por lo siguiente

Sistema de Detección de incendios y Alarma Doméstico

Lista de elementos 2:

- 1 detector de humo inalámbrico
- 1 detector de movimiento inalámbrico
- 1 contacto de puerta y ventana inalámbrico
- 1 sensor de agua inalámbrico

d) **Sistema de Domótica:** Sistema conformado mínimamente por:

- El panel constituye el equipamiento básico para todos los juegos de componentes posteriores de experimentación. Con este panel se pueden llevar a cabo todos los experimentos de control de iluminación, regulación y control de la persiana para una casa inteligente. El panel contiene los siguientes componentes mínimos:
- 1 panel Central de Control
- Interfaz USB o similar;
- 1 regulador luminoso o 1 controlador regulable de Iluminación
- 4 a más Luminarias o 4 a más bombillas
- 1 a más Interruptores de conmutación o 1 a más actuadores de conmutación
- 1 a más pulsadores
- Red de entradas y salidas: casquillos de seguridad de 4 mm o superior
- Incluye Licencia permanente del software de control.

4.4 Accesorios:

Set de Cables de conexión, con enchufes de lámina de 4 mm o superior, apilables y altamente sensibles, son cables de aislamiento doble, LSZH, distribuidos en colores.

4.5 Bancos

- En este caso se ha considerado que en cada estación de trabajo se cuente con 2 bancos de madera, con estructura metálica y de altura regulable. Con las siguientes características: taburete giratorio de 5 patas con aro reposapiés y asiento redondo. Asiento de madera de pino de $\varnothing 34$ cm, espesor 1 1/2", acabado barnizado, con huella central ergonómica. Estructura metálica de 5 patas fabricada en tubo de acero redondo, soldado a eje central de 50 mm, pintado en epoxi, con aro cromado, remachado a la estructura. La altura se regula mediante un husillo roscado con tope que evita su extracción en la posición más alta. Regatones circulares de plástico en cada pata, según medida, color negro.
- Dimensiones aproximadas:
 - o Altura: 550/700 mm
 - o Diámetro: 450 mm
 - o Diámetro del asiento: 340 mm
 - o Ancho asiento: 400 mm

- Imagen Referencial:



5. Pruebas De Funcionamiento

- Verificación del equipo de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- Verificación de accesorios del equipo adquirido y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.



Dr. Celso H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239005

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. PEDRO E. HERNAN HUAMANI
PRESIDENTE DEL GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. JAVIER ALVARO HUERTA
PRESIDENTE DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Dr. Celso H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239005

103



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Prueba de funcionamiento de los equipos en vacío y operación revisión de accesorios de protección se hará una revisión general de toda la maquinaria.
- Se realizará la inspección de la parte eléctrica de los equipos adquiridos, se comprobará su tensión y su amperaje de funcionamiento los cuales deberán ser iguales a las especificadas por el fabricante.

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Los componentes de los equipos/ kit se deben poder montar en la estación de trabajo modular.
- Los componentes eléctricos de los equipos/kit, deberán poder trabajar con la tensión de red 220/380V AC-60Hz
- Los componentes eléctricos se deben poder interconectar por medio de cable eléctrico con bananas de seguridad de 4mm o superior.
- Cada estación de trabajo tiene un tomacorriente trifásico de 380V-60Hz con toma a Tierra (Total de 06).

MOBILIARIO Y/O EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

Según se indica en el punto 4. Componentes de la Estación de Trabajo

MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Manual de usuario en original.

En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

Se debe considerar que el módulo de entrenamiento es "educativo", y, por ende, los equipos se complementan con guías o manuales de enseñanza cuyos contenidos deben permitir a los estudiantes realizar:

- Instalación de sistema de Seguridad Perimetral
- Instalación de sistemas de Detección de Incendios
- Instalación de sistemas domóticos cableados o inalámbricos.

CONSIDERACIONES PARA LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

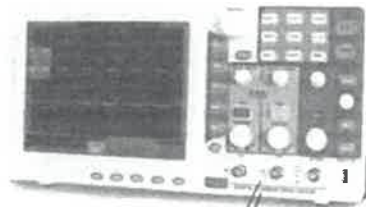
- Las pruebas de funcionamiento, condiciones de operación y prestaciones accesorias con generales para todos los equipos
- Las imágenes incluidas son de carácter referencial. Se complementa la información con descripciones y cantidades de los equipos.
- Dado que los kits educativos trabajan con manuales de aprendizaje que requieren una configuración de componentes variable según cada fabricante, el proveedor debe incluir todos los componentes y accesorios necesarios para que se brinde el 100% de las prácticas de laboratorio que vienen en dichos manuales.



Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electrónica Industrial

EQ-39	SET DE INSTRUMENTACION DOBLE TRAZA OSCILOSCOPIO	
DESCRIPCION:	El Osciloscopio instrumento de visualización electrónico para la representación gráfica de señales eléctricas que pueden variar en el tiempo. Este equipo es del tipo osciloscopio digital de sobremesa, debe incluir 03 juegos de sondas, cables de interconexión y manual de uso.	
CARRERA:	ELECTROTECNIA INDUSTRIAL	
BLOQUE:	07	
CANTIDAD:	03	
MEDIDA:	Unidad	
TIPO DE EQUIPO:	Equipo de sobremesa	
DIMENSIONES:	Alto: Indicar Ancho: Indicar Profundidad: Indicar	
MATERIAL:	Materiales con protección al oxido.	
ALIMENTACION ELECTRICA:	MONOFASICO	

IMAGEN REFERENCIAL



GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

Arq. RONALDO E. HERNANI HUMANI
ESPECTOR
CAP 12310

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Dr. J. JAVIER AJAGA HUERTA
GERENTE DE OBRA / CAP 160410

Dr. J. JAVIER AJAGA HUERTA
GERENTE DE OBRA / CAP 160410

102



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

VOLTAJE:	220 V
POTENCIA:	0.2kW o superior
CONECTOR:	Conector convencional 2P+T

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. Tipo de Equipo: Equipo de sobremesa
2. Dimensiones:
Alto: indicar
Ancho: indicar
Profundidad: indicar
3. Materiales: Materiales con protección al oxido
4. Componentes del equipo:
Osciloscopio digital, de 2 canales, con pantalla a color, incluye Sondas
 - Ancho de banda de 30 MHz / 125 MS/s o mejor
 - Máxima tensión de medición con entrada 400 V o mejor
 - Pantalla a color de 8" o mejor
 - Interfaz USB, LAN. Opcional USB flash disk.
 - Lectura con función de cursor opcional.
 - Funciones opcionales de medición automática, almacenamiento en memoria, llamada de memoria.Accesorios:
 - a. 03 juegos de sondas de medición o superior.
 - b. Cable de Alimentación.
 - c. Cable USB de mínimo 1 metro de largo.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Manual de usuario en original.
- En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

- 5. Pruebas De Funcionamiento
- Verificación del equipo de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- Verificación de accesorios del equipo adquirido y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
- Prueba de funcionamiento del equipo en vacío (sin carga), revisión de accesorios de protección se hará una revisión general de toda la maquinaria.
- Se realizará la inspección de la parte eléctrica del equipo adquirido, se comprobará su tensión y su amperaje de funcionamiento los cuales deberán ser iguales a las especificadas por el fabricante.


OTROS ASPECTOS


CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Temperatura ambiente 22°C

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Medición de parámetros eléctricos básicos
- Uso de Osciloscopio para circuitos eléctricos y electrónicos.
- Gráfica de señales eléctricas reales




Dr. Gerardo H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Industria Industrial
C.M. 1029239045

TALLER DE INST. ELÉCTRICAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES

Taller diseñado para el estudio práctico de instalaciones domésticas e industriales. Consta de máquinas bobinadoras, banco de test de máquinas eléctricas, instrumentos de análisis, simulador de instalaciones eléctricas para casas.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. ROBERTO E. HERNANI HUAMAN
DIRECTOR GENERAL DE LICITACIONES

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Dr. GERARDO H. JAVIER MAMANI
COORDINADOR AREA ACADEMICA INDUSTRIA INDUSTRIAL

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 200



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Este taller comparte ambiente con el módulo de infraestructura de instalaciones eléctricas (01.01.01), los equipos normalmente permanecerán almacenados, y al ser usados se montarán sobre las mesas de las estaciones de trabajo (EQ-38) del módulo de infraestructura de instalaciones eléctricas.

En este taller los estudiantes adquieren conocimientos:

- Bobinado de transformadores y motores (EQ 85, EQ-86), y el funcionamiento de los distintos tipos de bobinado utilizando el banco de pruebas e instrumentos de análisis (EQ-87, EQ-88).
- Lectura, elaboración y compresión de planos de instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales (EQ-89).

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| EQ-85 | SET DE MAQUINAS BOBINADORAS PARA TRANSFORMADORES | |
| DESCRIPCION: | Es un set conformado por 06 kit de máquinas bobinadoras con sus respectivos accesorios y material de trabajo, con el que se consigue la fabricación de un transformador de corriente trifásica. | |
| CARRERA: | Electrotecnia Industrial | IMAGEN REFERENCIAL
 |
| BLOQUE: | BLOQUE 7 PISO 1 | |
| CANTIDAD: | 01 | |
| MEDIDA: | Set | |
| TIPO DE EQUIPO: | Equipo de sobremesa | |
| DIMENSIONES: | Largo: Indicar.
Ancho: Indicar.
Alto: Indicar. | |
| MATERIAL: | Materiales con resistencia a la oxidación. | |
| ALIMENTACION ELECTRICA: | MONOFASICO Y/O TRIFASICO, de requerir. | |
| VOLTAJE: | 220 v O 380 V, de requerir. | |
| POTENCIA: | Indicar. | |
| CONECTOR: | Compatible con Tomacorrientes convencional 2P+ Tierra, de requerir. | |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: | | |
| 1. | Tipo de Equipo: Equipo de sobremesa | |
| 2. | Dimensiones:
Largo: Indicar.
Ancho: Indicar.
Alto: Indicar. | |
| 3. | Materiales: Materiales con protección a la oxidación. | |
| 4. | Componentes mínimos del set:
El set consta de 06 kit de máquinas bobinadoras,
Cada Kit consta de:
1 maquina bobinadora para transformadores,
1 juego de componentes de transformador trifásico con panel de conexión,
1 material para "Devanados de transformadores, accesorios y un manual de instrucciones.
Maquina bobinadora para transformadores, máquina con el que se consigue la fabricación de un transformador de corriente trifásica, con las siguientes características: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> o 1 devanadora pequeña con accionamiento manual o eléctrico, opcionalmente con diferentes patrones de devanado. o La devanadora posibilita la fabricación de bobinas para motores y transformadores. | |



Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239003

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



MIGUEL E. HERNANI HUAMANI
INSPECTOR GENERAL

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

J. JAVIER ALAJAGA HUERTA
PRESIDENTE DE CBRG / CIP 160423

100



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- o Accionamiento mecánico
- o Contador
- o Dispositivo para la salida del alambre
- o Indicar patrones de devanado de ancho uniforme y no uniforme.

Juego de componentes de transformador trifásico con panel de conexión

- El juego de componentes permite el montaje práctico de un transformador trifásico. Puede ser analizado mediante una carga. El cobre del embobinado para el transformador debe ser suministrado para las pruebas de funcionamiento respectivo.
- Potencia del transformador: 100VA o superior
- Transformador trifásico con bobina y chapas
- Material de conexión
- Panel frontal con impresión serigráfica y casquillos de seguridad para montaje del transformador

Material para "Devanados de transformadores", juego para 20 unidades

- 10 kg de alambre de cobre laqueado de 0,28 mm
- 10 kg de alambre de cobre laqueado de 0,16 mm
- 20 m de tubo de fibra de vidrio de 1 mm
- 50 m de cinta aislante textil

Accesorios

- 1 medidor de aislamiento
- 1 multímetro digital
- 1 juego de herramientas de "Devanado de máquinas eléctricas"
- 1 juego de herramientas "Electricidad"
- 1 juego de cables de medición de seguridad 4mm o superior

Manual de instrucciones

- Manual de uso de la máquina bobinadora de transformadores en original.
- Manual - Devanado de transformadores en original.

En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.



Dr. Celerino J. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239005

5. Pruebas De Funcionamiento

- Verificación del kit de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- Verificación de los componentes del kit adquirido y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
- Verificación de los parámetros eléctricos como corriente de consumo y voltaje de alimentación.

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Estructura eléctrica y mecánica de los transformadores monofásicos y trifásicos
- Determinación de los datos de devanado
- Construcción de devanados
- Prueba de funcionamiento de transformadores en conformidad con las normas
- Conexión, cableado y puesta en marcha
- Diferente respuesta de comportamiento en marcha con cargas y grupos de distribución distintos

| EQ-86 | SET DE MAQUINAS BOBINADORAS PARA MOTORES | |
|--------------|--|--------------------|
| DESCRIPCION: | Es un set conformado por 06 kits de máquinas bobinadoras con sus respectivos accesorios y material de trabajo, con el que se consigue la fabricación de un motor de corriente trifásica. | |
| CARRERA: | Electrotecnia Industrial | IMAGEN REFERENCIAL |
| BLOQUE: | BLOQUE7 PISO 1 | |
| CANTIDAD: | 01 | |

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. E. HERNANI HUAMANI
SECRETARIO GENERAL

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

Dr. J. JAVIER ALMAGU HUERTA
SECRETARIO DE OBRA / CIP 160429

99

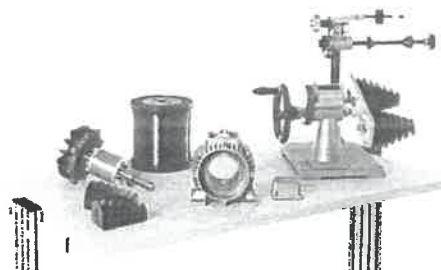


GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| | |
|-------------------------|---|
| MEDIDA: | set |
| TIPO DE EQUIPO: | Equipo de sobremesa |
| DIMENSIONES: | Largo: Indicar.
Ancho: Indicar.
Alto: Indicar. |
| MATERIAL: | Materiales con resistencia a la oxidación. |
| ALIMENTACION ELECTRICA: | MONOFASICO, de requerir. |
| VOLTAJE: | 220 v, de requerir. |
| POTENCIA: | 500 watts o superior, de requerir. |
| CONECTOR: | Compatible con Tomacorrientes convencional 2P+ Tierra, de requerir. |



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. Tipo de Equipo: Equipo de sobremesa
2. Dimensiones:
Largo: Indicar.
Ancho: Indicar.
Alto: Indicar.
3. Materiales: Materiales con protección a la oxidación.
4. Componentes del set:
El set consta de 06 kit de máquinas bobinadoras.
Cada kit consta de
01 maquina bobinadora para motores,
01 juego para motores trifásicos con láminas de estator sin devanado,
01 material para "Devanados de motores", accesorios y un manual de instrucciones.
Maquina bobinadora para motores, máquina con el que se consigue la fabricación de un transformador de corriente trifásica, con las siguientes características:
 - 1 devanadora pequeña con accionamiento manual y patrones de devanado
 - La devanadora posibilita la fabricación de bobinas para motores y transformadores.
 - Accionamiento mecánico
 - Contador
 - Dispositivo para la salida del alambre.
 - Indicar patrones de devanado de ancho uniforme y no uniforme, y salto de escalonamiento.
Juego para motor trifásico.
 - El juego de componentes permite el montaje práctico de un motor trifásico asíncrono. El motor obtenido de esta manera se puede acoplar y someter a análisis en el banco de pruebas de máquinas. El cobre del embobinado para el motor puede ser suministrado opcionalmente.
 - Motor trifásico asíncrono con láminas de estator sin devanado o de jaula de ardilla. Potencia del motor: 0,37kW o superior.
 - Bastidor base con amortiguación contra oscilaciones, opcional.
 - Sencillo acoplamiento con el sistema de pruebas sin necesidad de emplear herramientas. Tablero de bornes del motor con casquillos de seguridad, opcional.
Material para "Devanados de motores trifásicos", juego para 10 unidades
 - 10 kg de alambre de cobre laqueado de 0,28 mm
 - 10 kg de alambre de cobre laqueado de 0,16 mm
 - 20 m de tubo de fibra de vidrio de 1 mm



Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239003

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Arg. DOMINGO E. HERNANI HUAMANI
C.M. 160423

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. J. J. TERESA JAGALBERTA
C.M. 160423

Ing. J. J. TERESA JAGALBERTA
C.M. 160423

98



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 50 m de cinta aislante textil

Accesorios

- 1 medidor de aislamiento
- 1 multímetro digital
- 1 juego de herramientas de "Devanado de máquinas eléctricas"
- 1 juego de herramientas "Electricidad"
- 1 juego de cables de medición de seguridad 4mm o superior

Manual de instrucciones

- Manual de uso de la maquina bobinadora de motores en original.
- Manual - Devanado de motores en original.

En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

5. Pruebas De Funcionamiento

- Verificación del kit de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- Verificación de los componentes del kit adquirido y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
- Verificación de los parámetros eléctricos como corriente de consumo y voltaje de alimentación.

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico, 380V/60Hz trifásico

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Estructura eléctrica y mecánica del motor
- Determinación de los datos de devanado
- Elaboración de devanados
- Inserción y cableado de los devanados
- Prueba de funcionamiento del motor acorde con las normas
- Conexión, cableado y puesta en marcha
- Registro de la relación entre velocidad y par de giro



Dr. Celso H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 10292396003

EQ-87

BANCO DE TEST PARA MAQUINAS ELECTRICAS

DESCRIPCION:

Es un banco de pruebas de servomotores con un sistema completo para el análisis de máquinas eléctricas y accionamientos.

CARRERA:

Electrotecnia Industrial

BLOQUE:

BLOQUE7 PISO 1

CANTIDAD:

01

MEDIDA:

Unidad

TIPO DE EQUIPO:

Banco de test

DIMENSIONES:

Según cada componente del banco.

MATERIAL:

Materiales con resistencia a la oxidación.

ALIMENTACION ELECTRICA:

MONOFASICO

VOLTAJE:

220 v

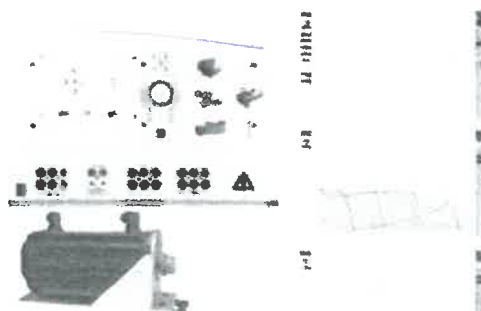
POTENCIA:

Indicar

CONECTOR:

Compatible con Tomacorrientes convencional 2P+ Tierra

IMAGEN REFERENCIAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



DR. ROYALDO E. HERNANI HUAMANI
REGISTRANTE DEL CUBA / CIP 180423

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

G. J. JAVIER HUANGA HUERTA
REGISTRANTE DEL CUBA / CIP 180423

97



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1. Tipo de Equipo: Equipo de sobremesa
2. Dimensiones:
Según cada componente del banco.
3. Materiales: Materiales con protección a la oxidación.
4. Componentes mínimos del kit:
Consta de una unidad de control digital, un freno, software y un manual de instrucciones.

UNIDAD DE CONTROL

El control del banco de pruebas de máquinas eléctricas puede estar integrado en una sola unidad o por módulos separados para efectuar:

- Operación estática y dinámica en los cuatro cuadrantes
- Medición y control mínimo de pares de giro, de velocidad, masa volante, potencia mecánica, potencia eléctrica y carga resistiva. Otros indicar.
- Pantalla gráfica o digital.
- Opcional puertos USB aislados galvánicamente y control térmico de la máquina de prueba.
- Indicar tensión de conexión de prueba, frecuencia y potencia máximas.

FRENO

El freno conforma una unidad de servofreno asíncrono; autor refrigerado y con resolver opcionalmente.

La conexión del cable del motor y el sensor se realiza por medio de un conector insertable a prueba de polarización inversa. La máquina posee control térmico y conforma, con la unidad de control, un sistema de accionamiento y de freno libre de deriva y que no necesita calibración.

- Máxima velocidad de giro: 4000 rpm o superior; Máximo par de giro: 10 Nm o superior
- Supervisión de temperatura mediante un sensor continuo, opcional.
- Indicar resolución del resolver si es proveído.

SOFTWARE

- El Software del módulo o la electrónica de los módulos, permitirán el graficado de curvas características de máquinas y para la determinación estática y dinámica del punto de operación; la medición, cálculo y representación gráfica de variables mecánicas y eléctricas (velocidad de giro, par, potencia mecánica, corriente, tensión, potencia eficaz, aparente y reactiva, eficiencia, factor de potencia).

Manual de instrucciones

- Manual de instrucciones en original
En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

5. Pruebas De Funcionamiento
 - Verificación del kit de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
 - Verificación de los componentes del kit adquirido y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
 - Verificación de los parámetros eléctricos como corriente de consumo y voltaje de alimentación.

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Estudio de accionamientos eléctricos
- Pruebas de ensayo con transformadores
- Pruebas de ensayo con motores eléctricos

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. ROBERTO E. HERNÁNDEZ HUAMAN
C.M. 1029235005

SECRETARÍA REGIONAL DE AREQUIPA

Dr. J. JAVIER HUACA HUERTA
RESIDENTE DE UBAH / CIP 160423



Dr. JAVIER MAMANI
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029235005



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| | | |
|---------------------------|--|--|
| EQ-88 | INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE TRANSFORMADORES Y MAQUINAS ELÉCTRICAS | |
| DESCRIPCION: | Es un panel modular con una alta protección contra sobrecargas, el registro de los valores medidos debe realizarse independientemente de la forma de la curva. Incorpora un amperímetro, voltímetro, vatímetro y medidor del ángulo de fase al mismo tiempo. | |
| CARRERA: | Electrotecnia Industrial |  |
| BLOQUE: | BLOQUE7 PISO 1 | |
| CANTIDAD: | 01 | |
| MEDIDA: | Unidad | |
| TIPO DE EQUIPO: | PANEL MODULAR | |
| DIMENSIONES: | Alto: Indicar
Ancho: Indicar
Profundidad: Indicar | |
| MATERIAL: | Materiales con resistencia a la oxidación. | |
| ALIMENTACION ELECTRICA: | MONOFASICO | |
| VOLTAJE: | 220v | |
| POTENCIA: | 100 watts o superior | |
| CONECTOR: | Compatible con Tomacorrientes Industrial 2P+ Tierra | |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: | | |
| 1. | Tipo de Equipo: Equipo de sobremesa | |
| 2. | Dimensiones:
Alto: Indicar
Ancho: Indicar
Profundidad: Indicar | |
| 3. | Materiales: Materiales con protección a la oxidación. | |
| 4. | Componentes mínimos del kit:
Consta de un panel de medición de variables eléctricas, software y manual de instrucciones.
Panel de medición de variables eléctricas, con las siguientes características | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Medición simultánea, Independiente de la forma de curva, de tensión y corriente (Mínimo 380 V, 5A). (medición de tensiones sincronizadas). - Cálculo de potencia activa, reactiva y aparente, y del factor de potencia - Medición de valores RMS, opcionalmente el valor eficaz total (RMS de CA+CC); valor eficaz de corriente alterna (RMS de CA) y valor medio aritmético (AV-CA+CC). - Entradas independientes de corriente y tensión - Eléctricamente indestructible hasta la corriente y tensión de entrada del equipo. - Pantalla a colores (5,7" o superior) - Visualización en gran tamaño o de hasta 4 valores de medición - Visualización digital o cuasi analógica - Puertos USB, opcionalmente aislados galvánicamente. - Indicar resistencia interna del circuito de corriente y del circuito de tensión. - Indicar rangos de tensión. - Indicar rangos de corriente. - Indicar precisión de medida. - Selección automática o manual del rango de medición. - Opcionalmente con instrumento de demostración para funcionamiento en la red. | |
| | Software | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Con el software se pueden representar en el PC todas las variables medidas. - Representación de oscilogramas de tensión, corriente y potencia | |



Dr. Carlos H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239005

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Arq. ROMÁN ALDO E. HERNÁNDEZ HUAMANÍ

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. JUAN ISRAEL A. ARIAS
FISICISTA DE LA UCA/LIP 160423

Ing. Víctor A. Cárdenas
INGENIERO MECÁNICO
Físico de Ingenieros del Perú 34952



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| | |
|--|---|
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> - Contador para la visualización de la potencia consumida y la suministrada - Opcionalmente un registrador de datos para 14 o más variables de medida diferentes - Exportación de los datos del registrador - Trazador de curvas características |
| | <p>Manual de instrucciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de instrucciones en original <p>En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.</p> |
| OTROS ASPECTOS | |
| <p>CONDICIONES DE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje de Red: 220V/60Hz Monofásico <p>POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición de parámetros de funcionamiento de motores - Medición de parámetros de funcionamiento de transformadores - Análisis de parámetros de funcionamiento de motores - Análisis de parámetros de funcionamiento de transformadores | |

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| EQ-89 | SIMULADOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA CASAS | |
| DESCRIPCION: | Software de simulación de instalaciones eléctricas domésticas. Incluye licencia de funcionamiento e instalación en 16 computadoras del laboratorio de cómputo de la carrera de electrotecnia. | |
| CARRERA: | Electrotecnia Industrial | <p>IMAGEN REFERENCIAL</p> |
| BLOQUE: | BLOQUE7 PISO 1 | |
| CANTIDAD: | 01 | |
| MEDIDA: | Unidad | |
| TIPO DE EQUIPO: | SOFTWARE | |
| DIMENSIONES: | No aplica | |
| MATERIAL: | No aplica | |
| ALIMENTACION ELECTRICA: | No aplica | |
| VOLTAJE: | No aplica | |
| POTENCIA: | No aplica | |
| CONECTOR: | No aplica | |
| OTROS DATOS: | | |
| <p align="center">CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de Equipo: SOFTWARE 2. Dimensiones: No aplica 3. Materiales: No aplica. 4. Componentes del kit:
Consta de un software y manual de instrucciones. <p align="center">Software, que debe abarcar los siguientes temas centrales:</p> | | |



Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Arq. RONALDO E. HERNANDEZ HUAMANI
PRESIDENTE DEL CUBRA / LIP 160423

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

J. JAVIER HUERTA
PRESIDENTE DEL CUBRA / LIP 160423

Yulysa Aca-Cárdenas
INGENIERO MECANICO
PRESIDENTE DEL CUBRA / LIP 160423



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Creación de una maqueta tridimensional (Building Information Modeling - BIM) o a través de una biblioteca eléctrica.
- Formato de intercambio de datos IFC opcionalmente.
- Registro variado de planos eléctrico y/o planos y de maquetas de edificios
- Componentes inteligentes con capacidad integrada de reconocimiento de objetos
- El concepto debe tener todos los aspectos de una instalación eléctrica, y opcionalmente de sanitarios, calefacción, aire acondicionado, etc.
- Funciones de cálculo y competencia profesional integrada
- Posibilidades de visualización
- Principio multiusuario para trabajo en red
- Funciones auxiliares estructuradas didácticamente
- Licencia permanente:
- Indicar licencia de software.
- Este software de simulación debe instalarse en 16 máquinas del laboratorio de cómputo de la carrera de electrotecnia.

Manual de instrucciones

- Manual de instrucciones en original

En caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe presentar la traducción de la parte literal en idioma español.

5. Pruebas De Funcionamiento

- Verificación del software de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas

OTROS ASPECTOS

CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Se debe poder instalar en equipos de cómputo ya existentes con las siguientes características:
 - o Procesador: Intel Core i3
 - o Memoria RAM DE 2GB
 - o Sistema Operativo: Windows 10

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DEL EQUIPO

- Diseño de instalaciones eléctricas
- Simulación de instalaciones eléctricas
- Cálculo de cargas en instalaciones eléctricas
- Elaboración de metrado de materiales



[Firma]
Dr. Celso H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239905

NOTA:

- Los postores podrán verificar las condiciones donde se instalarán los módulos y/o equipos (emplazamiento, instalaciones eléctricas, etc.) a través de una visita previa, quedando bajo su responsabilidad la determinación de los costos necesarios para el funcionamiento de los bienes en las condiciones requeridas en el presente proceso (llave en mano). La adquisición de los equipos incluye su instalación y/o acondicionamiento en lugar especificado en planos. De ser necesarios trabajos de instalación eléctrica adicionales a los existentes en el ambiente el contratista será responsable de los mismos hasta lograr la completa operatividad de los equipos.
- Se deberá coordinar con los encargados de la obra (Residencia de obra) para efectuar esta visita de verificación; la falta de esta visita no constituye limitación para la presentación de la oferta.
- Consideraciones para las Características Técnicas:
 - o Las cantidades de los componentes detallados por cada kit/equipo son las mínimas requeridas pudiendo ser mayores de acuerdo al requerimiento de operatividad de los equipos.
 - o Las pruebas de funcionamiento y condiciones de operación son generales para todos las maquinas/ equipos, si alguno requiere de pruebas especiales estas se indicarán en el proceso de instalación de cada equipo según recomendación del catálogo o ficha técnica del fabricante.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



AL RO. LDO E. HERNANI HUAMAN
PRESIDENTE

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

ING. J. JAVIER ALAJA HUERTA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Los planos de instalaciones eléctricas y distribución de equipos, así como las imágenes incluidas son de carácter referencial, se complementa la información con descripciones literales y cantidades de los equipos.
- El montaje e instalación de las maquinas / equipos deberá tomar en cuenta las recomendaciones del fabricante establecidos en los catálogos o fichas técnicas
- Los postores deberán acreditar, mediante catálogos y/o fichas técnicas y/o brouchure y/o folletos y/o similares, las siguientes características técnicas de cada equipo:
 - Del EQ-38 SET DE INSTALACIONES INDUSTRIALES ESPECIALIZADAS: voltaje y potencia.
 - Del EQ-39 SET DE INSTRUMENTACIÓN: DOBLE TRAZA, OSCILOSCOPIO: voltaje, potencia y ancho de banda
 - Del EQ-85 SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA TRANSFORMADORES: voltaje, potencia y características de la devanadora.
 - Del EQ-86 SET DE MAQUINAS BOBINADORA PARA MOTORES: voltaje, potencia y características de la devanadora.
 - Del EQ-87 BANCO DE TEST PARA MAQUINAS ELÉCTRICAS: voltaje, potencia y características de la unidad de control.
 - Del EQ-88 INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE TRANSFORMADORES Y MAQUINAS ELÉCTRICAS: voltaje, potencia y características del panel de medición de variables eléctricas.

Cabe aclarar que las especificaciones descritas se tendrán que acreditar al momento de la calificación de ofertas, sin embargo, para la entrega y recepción de los bienes se tendrá que acreditar la totalidad de las características solicitadas para cada equipo.

6.2. PERFIL DEL PROVEEDOR:

- Persona Natural o Jurídica.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el rubro del bien, vigente y habilitado.
- Tener RUC y comprobantes de pago (factura, boleta y/o RH)
- No estar impedido para contratar con el estado.

7. PLAZO DE ENTREGA:

EL PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION será de 150 días calendario, (la cual consta de: la entrega de los bienes, su instalación, puesta en funcionamiento de los equipos y la capacitación al personal del Instituto), contados desde el día siguiente de firmado y/o suscrito el contrato respectivo. El detalle del plazo es el siguiente:

- ◆ PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES: 130 días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- ◆ PLAZO DE INSTALACIÓN (10 días calendarios a partir de la culminación del plazo de entrega de los bienes) Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS EL CUAL INCLUYE LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL INSTITUTO (10 días calendarios a partir de la culminación del plazo de la instalación de los bienes).

8. LUGAR DE ENTREGA:

El lugar de entrega será en el almacén de obra del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO – AREQUIPA – AREQUIPA" II ETAPA, ubicada en Av. Pizarro 130 distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

La instalación y puesta en funcionamiento (la cual incluye la capacitación de los equipos) se realizará en el ambiente de taller de instalaciones eléctricas (bloque 7 1er piso) del AREA ACADEMICA DE ELECTROTECNIA INDUSTRIAL.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO

Aliaga Huerta
CIP: 100000 - INGENIERIA DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

Arq. ROMUALDO E. HERNANI HUAMAN
INSPECTOR



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

9. FORMA DE ENTREGA:

- La entrega de los bienes se realizará de acuerdo con la cantidad, plazos y especificaciones técnicas establecidas en el presente documento.
- El transporte y la integridad física del bien hasta su recepción es responsabilidad del contratista.
- El contratista debe prever por su cuenta todas las condiciones necesarias para que el bien llegue en perfectas condiciones, para realizar la descarga del bien y su traslado hacia el lugar indicado. Es decir, deberá brindar todas las condiciones de garantía en el momento de suministrar el bien.
- Los bienes deben cumplir con las especificaciones técnicas y deben estar en condiciones óptimas para su uso.
- La entrega de los bienes se realizará dentro del plazo establecido (150 días calendario).
- La entrega de los bienes se realizará respetando los protocolos de salubridad frente al contagio y prevención del COVID 19 vigentes en el momento de la ejecución de la prestación.
- De presentarse daños en la infraestructura existente el contratista se hará responsable de la reparación de las mismas.

10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

- SISTEMA DE CONTRATACIÓN: "SUMA ALZADA"
- MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL: "LLAVE EN MANO"

11. GARANTÍA COMERCIAL DEL BIEN:

- Los bienes solicitados tendrán que presentar una GARANTÍA MÍNIMA de 2 AÑOS (24 MESES), la cual será contabilizada a partir del día siguiente de la emisión del acta de verificación técnica positiva de la comisión de recepción, dicha garantía está referida a defectos de diseño y/o fabricación de los componentes de los equipos y no detectables al momento de otorgar la conformidad. Dicha garantía cubre la reparación de los módulos, máquinas y/o equipos (mano de obra y reemplazo de los componentes y/o partes defectuosas a cargo y costo del contratista) o su sustitución (en caso no ser factible su subsanación) en un plazo máximo de respuesta de 96 horas de haberse notificado al contratista.
- Los equipos, componentes, accesorios y periféricos de la prestación tendrán una garantía contra cualquier desperfecto o deficiencia de fabricación que pueda manifestarse durante su uso normal, durante el tiempo que dura la garantía en las condiciones imperantes en las instalaciones del instituto.
- Se precisa que, el contratista es responsable del correcto funcionamiento de los equipos durante el periodo de garantía total ofertado, las fallas y/o paradas de inoperatividad del equipo será de responsabilidad del contratista y serán asumidas por este, salvo que demuestre que la inoperatividad del equipo fuese por el usuario o un tercero.

Condiciones de la Garantía:

- El INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ (usuario final), a través de su dirección comunicara por escrito al contratista cualquier defecto detectado con cargo a esta garantía, debiendo la contratista responder dentro de los plazos señalados, caso contrario la entidad se reserva el derecho de iniciar las acciones legales correspondientes o las quejas de incumplimiento contractual a el OSCE.

12. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS:

El contratista deberá contar con disponibilidad de servicios (Mantenimiento, Reparación y Soporte Técnico especializado) y repuestos de las maquinas/equipos, en local o taller ubicado en la región o en el país, por el tiempo de vigencia de la garantía comercial con un plazo máximo de respuesta de 96 horas de notificado.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
Arq. RODOLFO E. HERNANI HUAMANI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE LICITACIÓN

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ING. JAVIER ALIAGA FUERTA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE LICITACIÓN





GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El soporte técnico especializado deberá brindarse durante los días laborables (lunes a viernes) en el horario de 9:00 am a 4:00 pm, vía telefónica, teleconferencia o presencialmente, entendiéndose que el usuario final (Instituto) podrá solicitar directamente estas asistencias sin limitación de cantidad.

13. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No corresponde.

14. ADELANTOS:

Dado que en este proyecto la totalidad de las partidas constan mayoritariamente de adquisición de bienes (máquinas/equipos) y que por su naturaleza especializada y tecnológica no necesariamente se encuentran en stock en el mercado y además que gran parte de las máquinas/equipos se deben adquirir de fabricantes internacionales, se otorgará un adelanto de hasta un 30 % del monto del contrato original. Dentro de los 8 días posteriores a la suscripción del contrato, el contratista podrá solicitar formalmente la entrega del adelanto, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondientes, debiendo la Entidad entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación y de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

15. CONFORMIDAD DE RECEPCION DEL BIEN:

La conformidad será otorgada mediante INFORME DE CONFORMIDAD emitido por el residente de obra con visto bueno de inspector de obra, y será emitida en un plazo no mayor a 07 días calendarios contabilizados al día siguiente de la firma del ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA POSITIVA DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN (ver recepción de los bienes).

El contratista debe presentar de manera obligatoria los siguientes documentos para la ejecución del trámite de conformidad ante la entidad:

- Copia simple de contrato.
- Comprobante de pago.
- Gufa de remisión.
- Acta de verificación técnica positiva de la comisión de recepción.
- Declaración jurada de disponibilidad de servicios (Mantenimiento, Reparación y Soporte Técnico especializado) y repuestos de las máquinas/equipos firmada por el representante legal de la empresa, en la cual figurará la dirección del local o taller donde se brindará los mismos, número telefónico, tiempo de respuesta, entre otros.

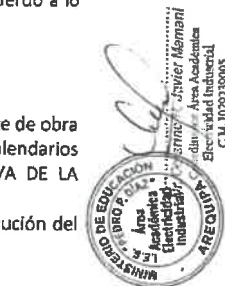
• ENTREGABLES¹:

- Garantía comercial emitida por el fabricante y/o contratista.
- Constancias de capacitación de manejo de cada equipo al personal del instituto.
- Programa, cronograma y contenido de la Capacitación a personal docente del Instituto.
- Manuales originales completos en físico y en archivo digital (CD o USB). Los manuales deberán ser originales, en el caso que el o los manuales estuvieran en idioma extranjero, se debe de presentar la traducción de la parte literal en idioma español.
- Los planos finales de instalación y distribución de los módulos y/o equipos, así como también de los sistemas eléctricos respectivo de corresponder. Firmados por el responsable técnico de la instalación y el representante legal de la contratista.

Cabe indicar que no se dará inicio al trámite de conformidad si no se cuenta con toda la documentación completa, recayendo bajo la responsabilidad del contratista la dilatación del procedimiento por su presentación tardía, incompleta o errada.

¹ Se define como entregables a los documentos técnicos de los equipos y/o los generados durante el cumplimiento de la prestación los cuales corroboran y/o acreditan sus características técnicas y/o su ejecución.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
Ato. ROMULO E. HERNANI HUAMAN
INSPECTOR
15-01-2023



Leg. J. JAVIER ALIAGA HUERTA
C. FUENTE DE OBRA / CIP 160423

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
Ato. ROMULO E. HERNANI HUAMAN
INSPECTOR
15-01-2023

90



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Dicha documentación se debe presentar un juego en Mesa de Partes de la entidad del Gobierno Regional de Arequipa, sito en Av. Unión N°200 Urb. César Vallejo (Cuadra 17 Av. Kennedy) Paucarpata-Arequipa-Arequipa o a través de Mesa de partes virtual del Gobierno Regional de Arequipa y un 2do juego en la oficina de la residencia de obra ubicada en el Instituto Pedro P Díaz ubicado en Av. Pizarro 130 distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

15.1. PRUEBAS DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES

- Se realizarán pruebas de funcionamiento s/c carga y se deberá verificar que los equipos son complementarios entre sí, de corresponder. Además, se verificará que cumplan con las condiciones de operación y pruebas de puesta en funcionamiento.

Pruebas de puesta Funcionamiento

- Verificación del equipo de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- Verificación de componentes y/o accesorios de los módulos y/o equipos adquiridos y se procederá a la medición de todas las partes y accesorios.
- Prueba de funcionamiento del equipo en vacío (sin carga), revisión de accesorios de protección, se constatará los números de serie de los equipos y se hará una revisión general de todo el equipo, haciendo uso del panel de control de los módulos y/o equipos para comprobar su correcto funcionamiento y asegurar que estos sean capaces de funcionar bajo las condiciones normales esperadas y potenciales condiciones adversas.
- Se realizará la inspección de la parte eléctrica de los módulos y/o equipos adquiridos se comprobará su tensión y su amperaje de funcionamiento los cuales deberán ser iguales a las especificadas por el fabricante. Además, se realizará la verificación de los parámetros eléctricos como corriente de consumo y voltaje de alimentación.
- De tratarse de softwares se realizarán pruebas de funcionalidad de software.

Condiciones de operación.

- Los componentes de los equipos/ kit se deben poder montar en una estación de trabajo modular, en donde se deben poner como paneles de experimentación desmontables o como equipos de sobremesa.
- Los componentes eléctricos se deben poder interconectar por medio clavijeros de seguridad.
- Los componentes eléctricos de los equipos/kit, deberán poder trabajar con los voltajes de red existente de 380 V AC Trifásico/220 V monofásico.
- Cada estación de trabajo tiene un tomacorriente trifásico de 380V-60Hz con toma a tierra y un tomacorriente monofásico 220V-60Hz con toma a tierra. No obstante, corre por parte del contratista realizar las conexiones pertinentes y tomas de energía adicionales si se ameritan para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Cada pieza complementaria de la estación de trabajo deberá ser probada antes de la entrega.

15.2. RECEPCION DE LA PRESTACION

La recepción de la prestación estará a cargo de un comité de verificación técnica conformada por:

- El Residente de obra.
- El Inspector de obra y/o especialista designado por la Gerencia de Supervisión.
- El experto independiente de los equipos a adquirirse, contratado para tal fin.
- El responsable de almacén de obra.
- Un representante del instituto Superior tecnológico Pedro P. Díaz - Especialista en la compra y funcionalidad de los equipos.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
Ing. ROLANDO E. HERNANI HUAMAN
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ING. JAMIER LAGA HUERTA
INTE. DE OBRA / CIP 180423

89



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Esta comisión se encargará de verificar la cantidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos y complementos adquiridos, su correcta instalación y funcionalidad/operatividad en los ambientes (el que deberá ser concordante con el manual de operaciones del fabricante) y el cumplimiento de la capacitación al personal docente en las horas mínimas establecidas, así como en la calidad de la misma.

La comisión emitirá un ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA POSITIVA (de ser concordantes las características de los equipos con los del proceso y los demás ítems señalados) y de no serlo emitirá un ACTA DE OBSERVACIONES, en la cual se detallara las disconformidades encontradas y se definirá el plazo para su subsanación la cual no podrá ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días dependiendo de la complejidad de estas; cabe señalarse que el componente de capacitación establecido en el ítem 22 "OTRAS CONDICIONES ADICIONALES": Capacitación y/o Entrenamiento, debe efectuarse conforme el tiempo exigido y según las características indicadas, siendo observable su no cumplimiento. La subsanación de observaciones correrá por cuenta del contratista sin ningún gasto para la entidad.

El residente de obra remitirá a la entidad el acta de observaciones para la notificación correspondiente al contratista conforme lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Si pese a la notificación respectiva de las observaciones, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de estas, la entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

Otros

- El contratista entregará los planos finales de instalación y distribución de los módulos y/o equipos, así como también de los sistemas eléctricos respectivos de corresponder firmados por el responsable técnico de la instalación y el representante legal de la contratista.

15.3. RECEPCION DE LOS BIENES

La recepción de los bienes estará a cargo de un comité de verificación técnica conformada por:

- El Residente de obra.
- El Inspector de obra y/o especialista designado por la Gerencia de Supervisión.
- El experto independiente de los equipos a adquirirse, contratado para tal fin.
- El responsable de almacén de obra.
- Un representante del instituto Superior tecnológico Pedro P. Díaz - Especialista en la compra y funcionalidad de los equipos.

Esta comisión se encargará de verificar la cantidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos, emitirá un acta de verificación técnica positiva (de ser concordantes las características de los equipos con los del proceso) y de no serlo emitirá un acta de observaciones, por lo que el contratista deberá subsanar dichas observaciones dentro de los plazos de entrega establecidos, sin ningún costo para la entidad; cabe señalarse que el componente de capacitación establecido en el ítem 22 "OTRAS CONDICIONES ADICIONALES": Capacitación y/o Entrenamiento, debe efectuarse conforme el tiempo exigido y según las características indicadas, siendo observable su no cumplimiento. Si pese a la notificación respectiva de las observaciones, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de estas, la entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

16. FORMA DE PAGO:

PAGO DE LAS PRESTACION: El pago se ejecutará en forma de pago único después de la entrega total del 100% de los bienes, su instalación y puesta en funcionamiento, así como el desarrollo de la capacitación en su totalidad de horas estipuladas en la presente y luego de emitir la

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. ROMALDO E. HERNANI HUAMAN
DIRECTOR GENERAL DE CONTRATACIONES

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

ING. JOSE ANTONIO ALIAGA HUERTA
DIRECTOR GENERAL DE CONTRATACIONES

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ING. JOSE ANTONIO ALIAGA HUERTA
DIRECTOR GENERAL DE CONTRATACIONES

88



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

conformidad por parte del residente de obra con visto bueno del Inspector de obra. Cabe precisar que el contratista deberá presentar toda la documentación solicitada en el punto 15. CONFORMIDAD DE RECEPCION DEL BIEN para el trámite de la conformidad. El plazo para el pago se encuentra definido por el Reglamento de Contrataciones del Estado Vigente y las condiciones establecidas en el contrato.

17. REAJUSTE DE PRECIOS:

No corresponde.

18. CONFIDENCIALIDAD:

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el contratista.

19. COMPROMISO ANTICORRUPCION:

El CONTRATISTA declarara y garantizara no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7. (Impedimentos) del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente, o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7. (Impedimentos) del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el CONTRATISTA se comprometerá a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

20. PENALIDADES:

PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

20.1 OTRAS PENALIDADES

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
Ing. J. HERNANI HUAMAN
CART 12512

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
ING. JUAN BERNALDEZ HUERTA
REG. PROF. 150023

Ing. J. ALCO-Cárdenas
INGENIERO MECANICO
REG. PROF. 150023






GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| PENALIDAD PRINCIPAL | | | |
|---------------------|--|---|--|
| N° | Supuestos de aplicación de penalidad | Forma de cálculo | Procedimiento |
| 1.- | RETRASO INJUSTIFICADO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la entrega de los bienes en caso de no entregar la totalidad de los bienes dentro del plazo de 130 días calendarios, en este caso LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por cada día de atraso, hasta el máximo del 10% del monto contratado | <p>Se aplicará penalidad de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$ <p>Donde:</p> <p>F = 0.25</p> <p>Plazo vigente en días= 130</p> <p>El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.</p> | Según informe del residente o Inspector de Obra, se comunica a la entidad los días incurrancia en la penalidad y se aplica estas en el Informe de conformidad |
| OTRAS PENALIDADES | | | |
| 2.- | <p>Ausencia del personal clave durante la ejecución de la prestación</p> <p>Cuando el personal clave no se encuentra en forma permanente en la prestación (de acuerdo a sus responsabilidades). La multa es por cada día.</p> | <p>0.5 UIT por cada día de ausencia.</p> <div style="text-align: center;">  <p><i>Javier Mamani</i>
Cofundador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1029239005</p> </div> | Según informe del residente o Inspector de Obra, se comunica a la entidad los días incurrancia en la penalidad y se aplica estas en el Informe de conformidad. |


21. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS:

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

 M. E. HERNANI HUAMANI
 C.A.P. 12542

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

 ING. J. J. ALJAGA HUERTA
 RESIDENTE DE OBRA / CIP 160423

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

 ING. J. J. ALJAGA HUERTA
 RESIDENTE DE OBRA / CIP 160423



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La recepción conforme de la prestación por parte del Instituto Pedro P. Díaz, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista será de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria (Residencia y Supervisión de obra).

22. OTRAS CONDICIONES ADICIONALES:

Subcontratación.

Se puede subcontratar los servicios de acondicionamiento de ambientes por un monto no mayor al 30% del monto total del contrato original, sin embargo, el contratista es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, y las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad. El subcontratista deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y no debe estar suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado. La contratista deberá comunicar obligatoriamente por escrito a la entidad la subcontratación de determinado servicio, especificando la denominación de la empresa encargada, los trabajos a ejecutar, se deberá adjuntar documentación referida a su inscripción en el RNP, entre otros para la aprobación y autorización correspondiente. La entidad se encuentra facultada a denegar la subcontratación en caso se incumpla los requisitos anteriormente señalados.

Acondicionamiento:

El contratista debe encargarse de la realización de obras físicas menores que garanticen el óptimo funcionamiento de los equipos para lograr su correcta operatividad y funcionamiento. Considerando, pero no limitado a:

- De requerirse de modificaciones a las instalaciones eléctricas existentes en el ambiente donde serán instalados los equipos, estas serán implementadas por el contratista.
- Limpieza del área de trabajo.
- Elementos de señalización en el área de trabajo.
- Acondicionamiento de piso para anclaje de los módulos y/o equipos (de ser necesario).
- Anclaje de módulos.
- Otros que se consideren necesarios: implementación de transformador de corriente, etc.

El contratista debe contar con personal técnico calificado u operarios calificados para la realización de los trabajos de instalación/acondicionamiento de los equipos y sus complementos. Así mismo deberá contar de manera permanente con Ingeniero especialista encargado de la dirección de los trabajos (ver perfil del personal clave), quien, además de la dirección, deberá coordinar directamente con la residencia de obra el desarrollo de los mismos, sustentará los cálculos eléctricos (de ser necesarios), desarrollará los protocolos de funcionamiento y operación y velará por la subsanación técnica de cualquier observación que se realice, el Ingeniero especialista deberá encontrarse colegiado y habilitado durante el tiempo que dure la instalación y las pruebas de funcionamiento/operación de los equipos.

La residencia e inspección de obra se encuentran facultados a no autorizar la ejecución de trabajos en caso detecten que el personal no cuenta con los conocimientos técnicos necesarios ni con las condiciones de seguridad mínimas que las labores requieran o en caso el ingeniero especialista no desarrolle sus funciones, siendo de responsabilidad de la contratista cualquier dilatación en el plazo que se genere por estas circunstancias. De igual manera la entidad se reserva el derecho a resolver el contrato en caso la prestación en su totalidad no se brinde conforme la calidad mínima exigida en el presente documento.

Capacitación y/o Entrenamiento.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Arq. ROLANDO E. HERNANI MUAMANI

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

J. JAVIER ALIAGA HUERTA
RESIDENTE DE OBRA / CIP 180423



Dr. Celso H. Javier Muamani
Residencia Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 1025130035



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- El contratista brindará capacitación en operación y mantenimiento preventivo de los módulos y/o equipos en las instalaciones de Electrotecnia BLOQUE 7-TALLER PARA INSTALACIONES ELECTRICAS del Instituto por una cantidad de 40 horas según se indica en el cuadro adjunto. El número de docentes será de un total de 8, los cuales serán acreditados por el jefe del Área Académica. Esta capacitación se brindará dentro de los plazos establecidos para la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos y debe realizarse por un ESPECIALISTA experto en el manejo y operación de las maquina/equipos en cuestión (ver requisitos de personal clave).
- El contratista deberá desarrollar y presentar al residente de obra el PROGRAMA, CRONOGRAMA Y CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN con 10 días de anticipación a su inicio, la cual deberá ser revisada y aprobada por la misma, de ser el caso el contenido propuesto en la presente podrá ser ampliado o modificado según las consideraciones del instructor o por solicitud del instituto.
- La capacitación iniciará luego de culminar la puesta en funcionamiento /operación de los equipos y sus complementos.
- El lugar de capacitación será en las instalaciones del instituto, previa coordinación con el residente de la obra.
- La capacitación se dará por un máximo de 6 horas diarias, hasta completar las horas programadas por cada maquina/equipo.
- La capacitación deberá priorizar las prácticas de manejo directo de los equipos, así como su mantenimiento mecánico y eléctrico, para lo cual el contratista proveerá de material, insumos y/o probetas mínimas para su ejecución.
- Se hará entrega de manuales de operación y material didáctico en español impreso o digital a todo el personal participante, así como constancias de capacitación en el manejo de cada equipo.



| COD. | DESCRIPCIÓN DE MODULOS/EQUIPOS | HRS. (mín.)
CAPACIT. | CANT.
DOCENTES |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| LABORATORIO ELECTRICO COMPUTARIZADO | | | |
| EQ-38 al
EQ-39 | Se capacitará un mínimo de 40 horas a un grupo de 8 docentes, para todos los módulos y/o equipos considerados en el presente requerimiento, desde el EQ-038 al EQ-39. En función a las posibilidades educativas de cada módulo y/o equipos. | 40.00 | 8 |
| Temas (no restrictivo): | <ul style="list-style-type: none">- Descripción de las componentes de los equipos/kits- Principios y Características de funcionamiento de los equipos- Condiciones de operación y rangos de trabajo de los equipos- Condiciones mínimas de seguridad para el uso de los equipos- Mantenimiento básico y cuidado de los equipos- Uso de las guías de aprendizaje para la docencia del curso | | |
| TALLER DE MAQUINAS ELECTRICAS | | | |
| EQ-85 al
EQ-89 | Se capacitará un mínimo de 12 horas a un grupo de 8 docentes, Por la totalidad de equipos considerados en el presente requerimiento, desde el EQ-85 al EQ-89. En función a las posibilidades educativas de cada módulo y/o equipos. | 12.00 | 8 |
| Temas: | <ul style="list-style-type: none">- Descripción de las componentes de los equipos/kits- Principios y características de funcionamiento de los equipos- Condiciones de operación y rangos de trabajo de los equipos- Condiciones mínimas de seguridad para el uso de los equipos- Mantenimiento básico y cuidado de los equipos- Uso de las guías de aprendizaje para la docencia del curso | | |

TOTAL HORAS DE CAPACITACIÓN: 52 horas cronológicas

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



ALDO E. HERNANI HUAMAN
RESIDENTE DE OBRA / CIP 160423

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

J. JAVIER ALIAGA HUERTA
PRESIDENTE DE OBRA / CIP 160423

84



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Otras responsabilidades del contratista.

- El contratista deberá contar con su propio personal y/o equipo(s) para la entrega e instalación de los bienes. Dicho personal debe contar con implementos de seguridad y SCTR (Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo).
- El contratista asumirá daños o perjuicios ocasionados por su personal a las instalaciones del instituto o a terceros durante el proceso de internamiento de los bienes, instalación y/o en las labores de capacitación/verificación.
- El contratista deberá cumplir con los protocolos dispuestos en el plan de Vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID – 19" elaborado por el área de seguridad del proyecto.
- El contratista deberá respetar los horarios de ingreso dispuestos y publicados por la residencia.

UBICACIÓN REFERENCIAL DE LOS EQUIPOS:

MODULO DE INFRAESTRUCTURA PARA INST. ELECTRICAS

- * En color morado están los equipos a Instalar (EQ87-EQ88)

Los equipos EQ85 Y EQ86 (Set de máquinas bobinadoras) se guardarán en almacén del laboratorio y se usarán sobre las mesas

- * En color verde están los equipos que se van a adquirir.

El equipo EQ-39 "Set de instrumentos de doble traza Osciloscopio", es un equipo de uso múltiple para distintos laboratorios de la carrera de electrotecnia y se ubicará en el almacén de los laboratorios.

Vista General

Dr. Cefernio I. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electrónica Industrial
C.N. 1029239003



Dr. Cefernio I. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electrónica Industrial
C.N. 1029239003

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Dr. J. JAVIER ALIAGA HUERTA
RESIDENTE DE OBRA / CIP 180423

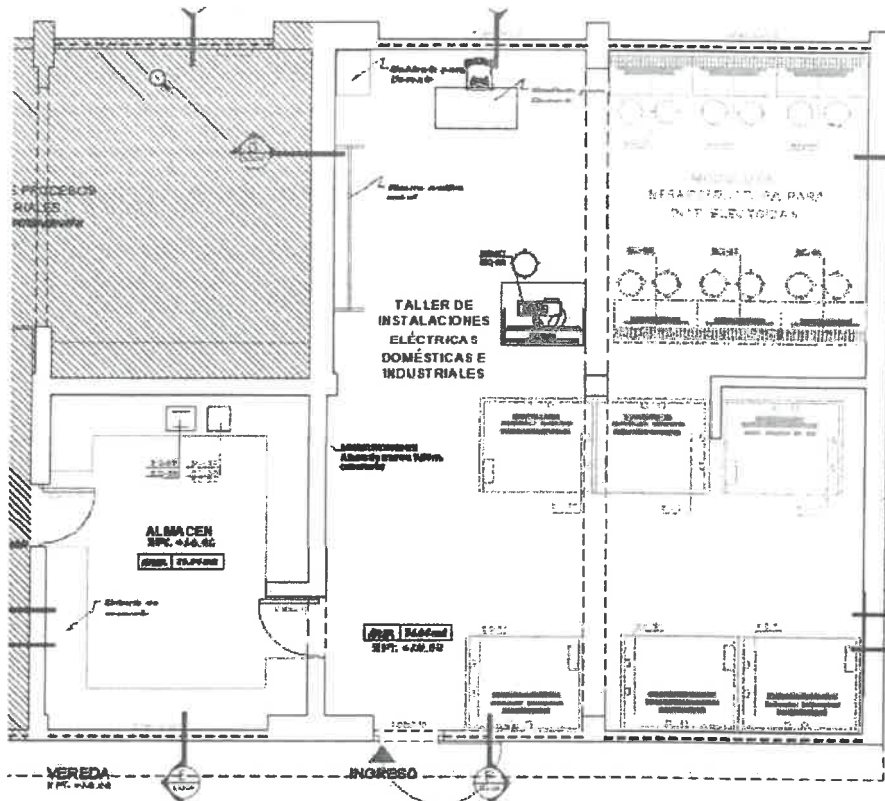
Dr. J. JAVIER ALIAGA HUERTA
RESIDENTE DE OBRA / CIP 180423



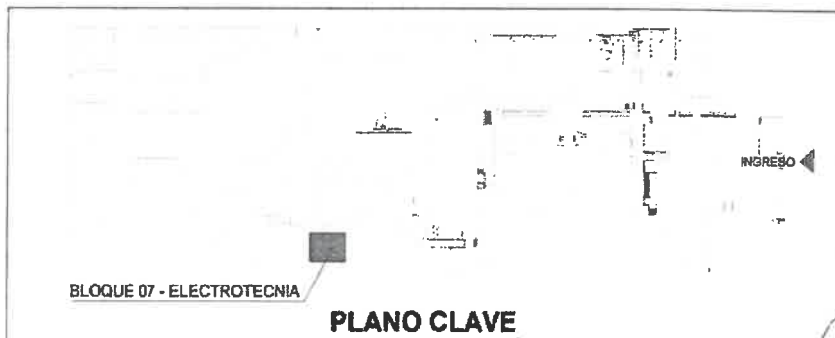
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



UBICACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PLANO DEL INSTITUTO:



Sección

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

ING. J. HERNÁNDEZ AGUIRRE
PRESIDENTE DE COMITÉ / CIP 160423

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Aro FERNANDO E. HERNÁNDEZ MAMANI
PRESIDENTE DE COMITÉ / CIP 160423

ING. J. HERNÁNDEZ AGUIRRE
PRESIDENTE DE COMITÉ / CIP 160423



ING. J. HERNÁNDEZ AGUIRRE
PRESIDENTE DE COMITÉ / CIP 160423

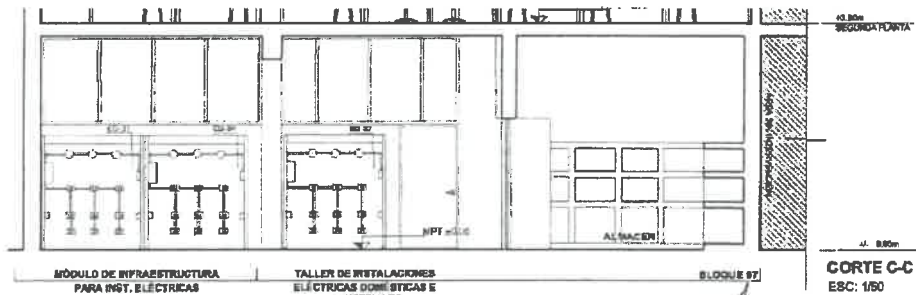
82



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

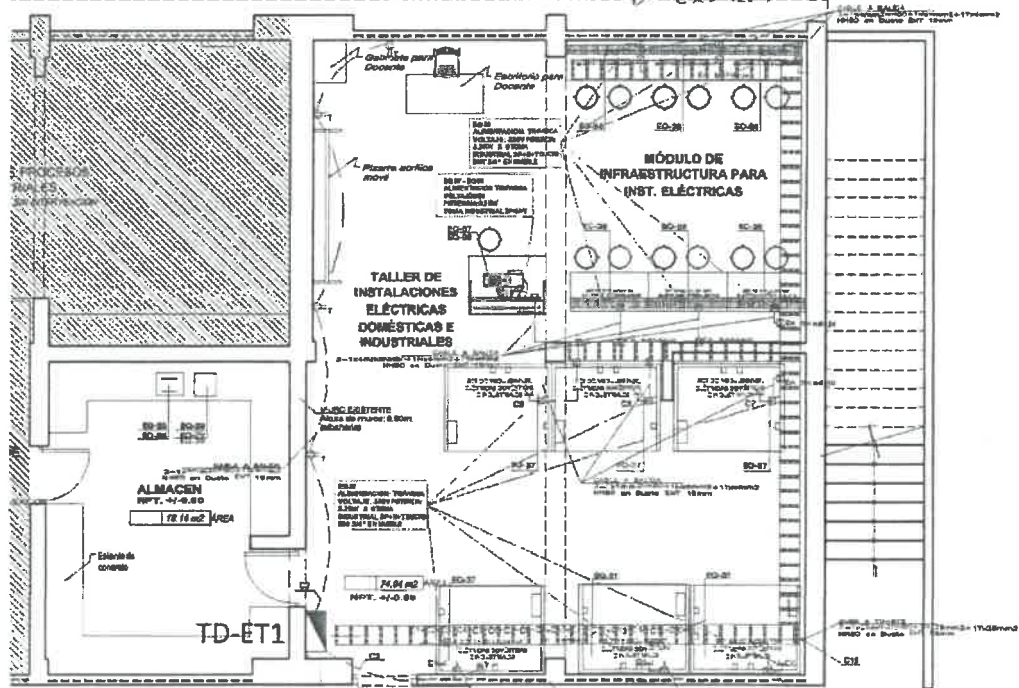


Plano instalaciones eléctricas

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA



Arq. ROBERTO E. HERNANI HUAMANI
INSPECTOR



GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA

ING. JAVIER ALVARO HUERTA
REPRESENTANTE DE GARA / CIF 166425

"REQUISITOS DE CALIFICACIÓN"



Dr. Celerio H. Javier Mamani
Coordinador Área Académica
Electricidad Industrial
C.M. 102923905

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

| | |
|----------|---|
| B | EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD |
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 998,416.75 (Novecientos noventa y ocho mil cuatrocientos dieciséis con 75/100 SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: VENTA DE MODULOS Y/O EQUIPOS DE LABORATORIO DE INGENIERIA EN GENERAL.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹³, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> |

¹³ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

| | |
|------------|---|
| C | CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL |
| C.1 | EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE |
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>A) INGENIERO ESPECIALISTA ENCARGADO DE LA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS.</p> <p><u>FORMACION ACADEMICA</u>
01 ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero mecatrónico.</p> <p><u>EXPERIENCIA PROFESIONAL</u>
Deberá tener experiencia profesional mínima de dos (02) años; como técnico y/o especialista y/o encargado y/o residente y/o supervisor en instalación y/o implementación y/o mantenimiento de Equipos de laboratorio de automatización y/ Laboratorio eléctrico y/o Laboratorio electrónico y/o Laboratorio de térmica y/o Laboratorio hidráulica y/o Laboratorio de neumática y/o Laboratorio de Mecánica.</p> <p>B) ESPECIALISTA ENCARGADO DE LA CAPACITACION Y/O ENTRENAMIENTO.</p> <p><u>FORMACION ACADEMICA</u>
01 Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electricista y/o Ingeniero electrónico, y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero mecatrónico.</p> <p><u>EXPERIENCIA PROFESIONAL</u>
Deberá tener experiencia profesional mínima de dos (02) años; como especialista y/o encargado y/o supervisor y/o capacitador, en el manejo y Operación de Equipos de Laboratorio de automatización y/o Laboratorio eléctrico y/o Laboratorio electrónico y/o Laboratorio de térmica y/o Laboratorio hidráulica y/o Laboratorio de neumática y/o Laboratorio de Mecánica.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años</i> |

anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

| FACTOR DE EVALUACIÓN | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN |
|--|--|
| A. PRECIO | |
| <u>Evaluación:</u>

Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.

<u>Acreditación:</u>

Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6). | La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:

$Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$

i = Oferta
Pi = Puntaje de la oferta a evaluar
Oi = Precio i
Om = Precio de la oferta más baja
PMP = Puntaje máximo del precio

100 puntos |

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de la ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y MEDICIONES ELECTRICAS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA, AREQUIPA II ETAPA", que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA- para la contratación de ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y MEDICIONES ELECTRICAS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA, AREQUIPA II ETAPA", a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la ADQUISICION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y MEDICIONES ELECTRICAS PARA LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO PEDRO P. DIAZ, DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, AREQUIPA, AREQUIPA II ETAPA".

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁴

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera

¹⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido

dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”
Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA 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.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁵

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Las partes acuerdan, sin admitir prueba o argumento en contrario, que el arbitraje se desarrollará en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa¹⁶. Asimismo, acuerdan que no serán aplicables los denominados árbitros y/o arbitrajes de emergencia, y en caso ser necesario tramitar una medida cautelar, serán tramitadas conforme al procedimiento regulado en el Decreto Legislativo N° 1071, Ley que norma el Arbitraje o disposición del mismo rango que la sustituya.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁷.

¹⁵ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

¹⁶ U otro centro de arbitraje que determine el Órgano Encargado de las Contrataciones o Comité de selección.

¹⁷ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente. -

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | |
| Domicilio Legal : | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | |
| Correo electrónico : | | | |

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹⁷

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁷ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente. -

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado 1 | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | |
| Domicilio Legal : | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | |
| Correo electrónico : | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado 2 | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | |
| Domicilio Legal : | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | |
| Correo electrónico : | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado ... | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | |
| Domicilio Legal : | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | |
| Correo electrónico : | | | |

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹⁸

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁸ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

**DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo; declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]¹⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de bienes bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

| CONCEPTO | PRECIO TOTAL |
|--------------|--------------|
| | |
| TOTAL | |

El precio de la oferta **[CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]** incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*"Mi oferta no incluye **[CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]**".*

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

| N° | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP ²² | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³ | EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE: | MONEDA | IMPORTE ²⁵ | TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶ | MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷ |
|----|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |

²² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²³ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁴ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ Consignar en la moneda establecida en las bases.

| N° | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP ²² | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³ | EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE: | MONEDA | IMPORTE ²⁵ | TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶ | MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷ |
|-------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 11

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 014-2023-GRA-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

