

“DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES”
“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº
LP 0007-2021-BCRPLIM**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE
EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO**

Comité de Selección:

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| - Luis Miguel Venegas Vidaurre | Presidente |
| - Mario Arakaki Inafuku | Miembro |
| - Roberto Loayza Silva | Miembro Técnico |

Lima, noviembre de 2021

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.

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 manifiestamente 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). 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

- *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 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 accesorias, 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-emitar-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 : Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)
RUC N° : 20122476309
Domicilio legal : Jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima
Teléfono: : 6132000
Correo electrónico: : compras@bcrp.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado por la Gerencia de Compras y Servicios mediante Memorando N° 0208-2021-ADM000-N, de fecha 23 de noviembre de 2021.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos propios.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE ENTREGA

Doscientos setenta (270) días calendario, incluido instalación, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema a implementar; y entrega de la documentación respectiva según el punto 4 (Servicios de Ingeniería) de las Especificaciones Técnicas, contado a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. 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 Y 00/100 soles) en el Departamento de Caja del Banco Central de Reserva del Perú. Las Bases serán entregadas en el Departamento de Trámite Documentario para lo cual deberán presentar el comprobante del pago efectuado.

Nota: En atención al Decreto Supremo N° 167-2021-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional, las Bases deberán descargarse directamente del SEACE.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Constitución Política del Perú
- Decreto Ley N° 26123, Ley Orgánica del BCRP.
- Estatuto del BCRP.
- Acuerdo de Directorio de fecha 7 de enero de 2021, que aprueba el uso de las Bases Estándar y Solicitud de Expresión de Interés Estándar.
- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021, en lo que resulte aplicable para el BCRP.
- Ley N° 31085, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021, en lo que resulte aplicable para el BCRP.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.

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.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos¹, 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 Nº 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.
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo Nº 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo Nº 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de entrega. (**Anexo Nº 4**)²
- f) 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 Nº 5**)
- g) El precio de la oferta en Dólares de los Estados Unidos de América debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales.

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

² 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.

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.

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.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado³.
- i) **Copia de la constancia del registro del “Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo” en el Sistema Integrado para Covid-19 (SISCOVID EMPRESAS) o en empresa@minsa.gob.pe, según el D.S. 117-2020-PCM.**

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.*

³ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

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 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 Haya⁴.*
- *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 el Departamento de Compras del BCRP, primer piso de la Oficina Principal; jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima.

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. ADELANTOS⁵

EL BANCO podrá otorgar un adelanto directo hasta por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendario de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto⁶ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

EL BANCO debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 días calendario 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 un pago único luego de la conformidad de los bienes, su instalación y puesta en funcionamiento, así como de la capacitación en la Casa Nacional de Moneda.

⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

⁵ 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.

⁶ 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.

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

- Recepción del Departamento de Almacén y Servicios de la CNM.
- Informe del funcionario responsable de la Subgerencia de la Casa Nacional de Moneda emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en el Departamento de Trámite Documentario "Atención de Facturas" de 09:00 a 13:00 horas, en el primer piso de la Oficina Principal del BCRP, sito en jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima o enviadas al correo electrónico recepcioncomprobanteselectronicos@bcrp.gob.pe. En el caso de bienes, los comprobantes electrónicos (archivo xml) deberán estar acompañados de la copia de contrato (Pdf) y del original de la Guía de Remisión (Pdf).

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OBJETIVO:

Implementar un sistema de encajonado automático de bolsas con monedas para dos líneas de producción independientes con sus respectivos sistemas de transporte.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

El proceso contará con un sistema de encajonado automático de bolsas con monedas que permitirá introducir correctamente las bolsas con monedas a las cajas de cartón corrugado previamente armada y reforzada, para luego ser pesada, cerrada y posteriormente codificada, garantizando la automatización total del proceso para 2 líneas de embolsado independientes. (Ver “CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS (REFERENCIAL) – ÁREA DE EMBALAJE DE BOLSAS CON MONEDAS”).

2.1. Proceso de Alimentación de Bolsas con Monedas en forma Automática

- a) Las 2 líneas de encajonado de bolsas con monedas trabajarán con seis denominaciones con tamaños y pesos en función al formato (Ver “CUADRO 2: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS CON MONEDAS – LÍNEA EMBALAJE BOLSAS”).
- b) El proceso inicia con la alimentación de monedas a través del “Contenedor Receptor de Monedas” (Rubro 1), que estará siendo abastecido constantemente por un sistema de transporte de monedas proveniente de las “Máquinas Acuñaoras Schuler”, la dosificación de monedas a la máquina Contadora de Monedas es por gravedad (Rubro 2). El proceso se repite para las 2 líneas.
- c) La máquina Contadora de Monedas (Rubro 2) es la encargada de contar monedas en cantidades pre-establecidas de acuerdo a la denominación en proceso, las monedas son enviadas a la maquina Embolsadora (Rubro 3) en forma cíclica. El proceso se repite para las 2 líneas.
- d) Cuando las monedas embolsadas llegan a la cantidad programada, la máquina Embolsadora de Monedas (Rubro 3) se encarga de sellar la bolsa y liberarla para depositarla en la “Faja Transportadora de Bolsas con Monedas” (Rubro 4). E Proceso se repite para las 2 líneas.
- e) la “Faja Transportadora de Bolsas con Monedas” (Rubro 4) se encarga de trasladar las bolsas con monedas a la “Balanza dinámica de 7 Kg” (Rubro 5), en esta balanza se valida mediante pesaje dinámico la cantidad exacta de monedas en la bolsa. El Proceso se repite para las 2 líneas.
- f) Las bolsas con monedas de peso y cantidad exacta pasan al “Sistema de Alimentación y Acomodo de Bolsas con Monedas” (Rubro 6), este sistema es la encargada de preparar y posicionar correctamente las bolsas para una adecuada alimentación al “Sistema de Encajonado Automático” (Rubro 8). Proceso se repite para las 2 líneas, Las características de las bosas se detallan en el “CUADRO 4: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS PARA MONEDAS”.

2.2. Proceso de Alimentación de Cajas de Cartón Corrugado Pre armadas y en forma Automática.

- a) El “Sistema de Armado de Cajas Cartón Corrugado” (Rubro 7) se encargará de realizar el formado de las cajas desde 2 alimentadores de cajas plegadas independientes (Una caja por cada línea de embalaje de bolsas), se entiende que el formado de caja es dejar la caja lista con las tapas inferiores totalmente traslapadas y selladas con pegamento de acción instantánea.
- b) Después del conformado de la caja, el sistema debe introducir el refuerzo en la caja (Se deja la posibilidad de obviar este paso siempre y cuando el diseño de caja nueva mantenga las dimensiones de caja actual y soporte el peso correspondiente cuando los mismos sean apilados), posteriormente la caja es trasladada en forma automática al ingreso del “Sistema de Encajonado Automático de Bolsas con Monedas” (Rubro 8).

2.3. Proceso de Encajonado de Bolsas con Monedas y Sellado Automático

- a) El “Sistema de Encajonado Automático de Bolsas con Monedas” (Rubro 8) se encargará de colocar las bolsas de las dos líneas de embolsado con monedas dentro de las cajas con refuerzo ya conformados, los mismos deben estar centrados y alineados, logrando un encajado eficiente e independiente para cada línea de producción, las cajas con las bolsas en su interior por cada línea convergerán en una sola línea ingresando ambos a la balanza dinámica de cajas de 35Kg (Rubro 9).
- b) La “Balanza dinámica de 35 Kg” (Rubro 9), validará mediante pesaje dinámico la cantidad exacta de bolsas en la caja, la autoconfiguración de parámetros de cada denominación será por lectura de código de barras, la misma Balanza Dinámica de cajas realizará la impresión en línea de información de Caja (Fecha, Hora, Denominación, Operador, Numero de Caja, Peso Bruto)
- c) Las cajas con bolsas con monedas con cantidad exacta pasan por el “Sistema de Transporte de Cajas Pre-Abiertas” (Rubro 10) el mismo garantiza el traslado correcto en forma ordenada al “Sistema de Cerrado de Cajas” (Rubro 11).
- d) En el “Sistema de Cerrado de Cajas” (Rubro 11), las tapas de las cajas con bolsas con monedas serán traslapadas y selladas en forma automática.
- e) El sistema de transferencia de producto terminado (Rubro 12), realizara el transporte de la caja totalmente sellado desde el sistema cerrado de cajas (Rubro 11) al transportador principal de ingreso del sistema paletizado Robótico (Rubro 13).

3. EQUIPAMIENTO DEL PROCESO:

Los datos son tomados de acuerdo al “CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS (REFERENCIAL) – ÁREA DE EMBALAJE DE BOLSAS CON MONEDAS”.

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UND	ESTADO
1	Contenedor Receptor de Monedas	2	Adquirido por CNM
2	Contadora de Monedas	2	Adquirido por CNM
3	Embolsadora Automática de Monedas	2	Adquirido por CNM
4	Faja Transportadora de Bolsas con Monedas	2	Adquirido por CNM
5	Balanza Dinámica de 7 Kg	2	Adquirido por CNM
6	Sistema Alimentación y Acomodo de Bolsas con Monedas	2	A suministrar por contratistas
7	Sistema de Armado de Cajas Cartón Corrugado	1	A suministrar por contratistas
8	Sistema de Encajonado Automático de Bolsa con Monedas	1	A suministrar por contratistas
9	Balanza Dinámica de 35 Kg	1	Adquirido por CNM
10	Sistema de Transporte de Cajas Pre-Abiertas	1	A suministrar por contratistas
11	Sistema de Cerrado de Cajas	1	A suministrar por contratistas
12	Sistema de Transferencia de Producto Terminado	1	A suministrar por contratistas
13	Sistema Paletizado Robótico	1	Adquirido por CNM
14	Tablero Eléctrico Principal	1	A suministrar por contratistas

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR:

3.1. Rubro 6: Sistema de Alimentación de Bolsas con Monedas

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de dos (2) “sistemas de alimentación y acomodo de bolsas con monedas” con sus respectivas guías de regulación lateral, topes de bolsas y sistema de vibración para acomodar monedas dentro de bolsas.

a) Funcionalidad:

El “sistemas de alimentación de bolsas con monedas” (Rubro 6), debe de dosificar y posicionar adecuadamente las bolsas con monedas en un punto predeterminado garantizando un recojo óptimo y seguro del “Sistema de Encajonado Automático (Rubro 9)”, las velocidades a garantizar el correcto funcionamiento se encuentran en el cuadro 2: Características de bolsas con monedas – Línea embalaje bolsas, los mismos deben tener un margen de seguridad de velocidad del 25%.

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe permitir el envío eficiente de los 2 tamaños de bolsas (Ver “CUADRO 2: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS CON MONEDAS”) que pueden contener cualquiera de las 6 denominaciones de monedas que tienen diferencias en tamaños y pesos en función al formato.
2. Considerar que la capacidad de transferencia no debe ser menor a 28 bolsas por minuto (más un factor de seguridad del 25%) y se debe mantener un flujo continuo en el traslado del producto.
3. Debe contar con un sistema de vibración de bolsa, para asegurar que las monedas dentro de la bolsa estén distribuidas correctamente.
4. Tendrá respectivos sistemas de regulación para los distintos tamaños de bolsas, que contarán con guías laterales, topes de altura o sistema que distribuya el contenido de las bolsas logrando un posicionado eficiente, una superficie plana y así garantizar la entrega óptima para el recojo de la bolsa con el “Sistema de Encajonado Automático (Rubro 8)”.
5. El mismo sistema debe garantizar un almacenaje de hasta 2 paquetes previos al de la zona de recojo para evitar tiempos muertos de producción en caso ocurran problemas en el “Sistema de Encajonado Automático (Rubro 8)” y una vez resueltos el arranque en conjunto del proyecto sea más rápido.
6. El sistema debe tener comunicación con el resto de periféricos, dando a conocer cuando su capacidad de bolsas está al límite, y así detener el sistema de envío previo, y también envío de señal sincronizada cuando la bolsa está en posición de recojo.
7. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener realimentación (feedback) de cada actuador (neumático, eléctrico, etc.), realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente el “sistemas de alimentación de bolsas con monedas” (Rubro 6), y de esta manera evitar graves consecuencias.
8. Para su sistema de transporte se debe considerar variadores de velocidad de acuerdo al flujo requerido y el cambio de velocidad será automático según elección de denominación de monedas y tamaño de bolsas.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del “sistemas de alimentación de bolsas con monedas”, considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1.
2. Estructuras hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, con respectiva patas soportes de 900mm de altura aproximada, y con sistema de regulación en +/- 100mm (incluye sistema de anclaje al piso).
3. Considerar dentro del diseño un sistema que se encargue de separar las bolsas con monedas previas al punto de recojo para poseer un almacenamiento temporal de los productos y liberarlos conforme se van encajando las bolsas con monedas ubicadas en el punto de recojo, el sistema en mención debe estar basado en actuadores eléctricos o electro-neumáticos, con sus respectivos sensores de realimentación en todos los actuadores (por ejemplo los sensores magnéticos en los actuadores neumáticos) para un control automático eficiente.
4. El sistema de almacenamiento temporal de bolsas con monedas, debe tener un sensor al final del transporte como nivel máximo para evitar que se sigan enviando más productos comunicando la parada al resto de periféricos aguas abajo. Luego el mismo sensor, después de un tiempo de valor configurable desde el HMI, otorgará la señal de arranque a los periféricos aguas abajo del proceso.
5. Respectivas guías herméticas en faja, de acero inoxidable, regulable en los laterales y en los topes de altura para diferentes medidas de bolsas con monedas, con elementos para los ajustes rápidos y necesarios ante cambios de denominación, todo ello para una posición y orientación correcta del producto en el punto de recojo garantizando una distribución homogénea del contenido para la obtención de una superficie plana de la bolsa de monedas.
6. Para una buena sincronización del “sistemas de alimentación de bolsas con monedas” (Rubro 6) y el “Sistema de Encajonado Automático (Rubro 9)” se debe de contar con sensores especializados para el envío de señal de recojo para el encajonado.
7. Para el uso de fajas transportadoras, deberá considerar lo siguiente:
8. Motorreductores con su respectivo variador de velocidad por cada transmisión,
9. Alimentación de 380VAC más línea a tierra.
10. Guardas de seguridad para cubrir todas las zonas de transmisión expuestas.
11. Guías herméticas en faja, de acero inoxidable, para impedir que las bolsas puedan trabarse por los costados.
12. Potencia seleccionada por el contratista según diseño basado en la norma NEMA MG 10-2007 y de forma compacta, por los espacios reducidos con los que se cuenta.
13. Encoder incremental por cada faja transportadora, esta señal debe estar enlazada al PLC, para el monitoreo de velocidad del transportador de monedas, a la vez tendrán la función de zero speed.
14. Alineamiento longitudinal de fajas transportadoras no mayor a 0,5mm.
15. Configuración de velocidades para transferencia de bolsas con monedas desde panel central mediante recetas por cada tipo de producto teniendo en cuenta las velocidades del Cuadro 2: Características de Bolsas

16. Para los soportes de los sensores (nivel, velocidad, posición, etc.), que ayudarán con la realimentación ("feedback") del sistema, deberán ser de material de acero inoxidable que permita una correcta fijación de base a estructura y regulación de altura.
17. El cableado de todos los sensores debe ser por separado, es decir con conector M12 de 4 o 5 pines según norma IEC 61076-2-101, con led indicador de señal y con conector recto o acodado según lo demande el montaje de la estructura.
18. Para la conexión a los periféricos, que se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
19. "Canaletas portacables" o "tuberías conduit rígidas IMC" (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
20. El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
21. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.
22. Equipo vibrador de bolsas para el correcto acomodo y distribución de monedas dentro de las bolsas.

3.2. Rubro 7: Sistema de Armado de Cajas Cartón Corrugado

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un "Sistema de Armado de Cajas de Cartón Corrugado".

a) Funcionalidad:

El "Sistema de Armado de Cajas Cartón Corrugado" (Rubro 7) deberá formar las cajas con tapas inferiores traslapadas y selladas, estas cajas serán extraídas de un sistema de alimentación doble de cajas plegadas (para 2 formatos) luego se insertará al interior un refuerzo en los lados para evitar deformación de las cajas cuando estas sea apiladas, se deja la posibilidad de obviar este paso siempre y cuando el diseño de caja nueva propuesta mantenga las dimensiones de caja actual y soporte el peso correspondiente cuando los mismos sean apilados, posteriormente la caja es trasladada en forma automática al ingreso del "Sistema de Encajonado Automático de Bolsas con Monedas" (Rubro 8), la información referencial del tipo de caja plegada se encuentra en el "CUADRO 3: CARACTERÍSTICAS CAJA PLEGADA".

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe permitir el armado eficiente de 2 cajas de formatos distintos (cajas con mismas dimensiones, pero diferente impresión por cada formato) que pueden contener cualquiera de las 6 denominaciones de monedas previamente embolsadas.
2. Para el inicio del proceso debe tener doble sistema de alimentación de cajas plegables de fácil abastecimiento al operador, totalmente seguro y ergonómico, en donde no exista la necesidad de detener el proceso para alimentar de material (cajas plegadas), este sistema servirá para que el proyecto pueda trabajar con 2 formatos de cajas distintas a la vez, o en su defecto con una sola denominación pero con doble alimentación de cajas plegadas, el almacén de alimentación de cajas plegadas deberá almacenar como mínimo 50 cajas por cada formato configurado.

3. Deberá tener un sistema de alimentación de refuerzo para las cajas armadas de fácil abastecimiento al operador, totalmente seguro y ergonómico, en donde no exista la necesidad de detener el proceso para alimentar de material (refuerzos).
4. El sistema debe tener la capacidad de extraer las cajas plegadas de los sistemas de alimentación para iniciar el armado de la caja, traslapando las tapas y sellando la parte inferior, dejando abierta la parte superior.
5. Terminando el armado de caja, sellado interno de la misma e introducción del refuerzo (si es necesario), el sistema debe trasladar la caja terminada al "Sistema de Encajonado Automático de Bolsas con Monedas" (Rubro 8), según el formato elegido en el "HMI" principal.
6. Para su sistema de transporte se debe considerar variadores de velocidad de acuerdo al flujo requerido y el cambio de velocidad será automático según elección de denominación de monedas.
7. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener una retroalimentación (feedback) de cada actuador, realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente el sistema.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del sistema, considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1.
2. Estructuras hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, con respectiva patas soportes de 900mm de altura aproximada (referencial), y con sistema de regulación en +/- 100mm (incluye sistema de anclaje al piso).
3. El sistema de alimentación de cajas plegadas, deberá tener sensores analógicos para la verificación del nivel en porcentaje del abastecimiento de cajas plegadas, y el aviso de nivel bajo de abastecimiento de caja debe ser configurable desde el HMI para su reposición sin necesidad de detener el proceso, esa alarma será del tipo informativa y se mostrará en el HMI y en la baliza ubicada en el "Sistema de Armado de Cajas Cartón Corrugado" (Rubro 7).
4. El almacén de cajas plegadas deberá almacenar un mínimo de 50 cajas.
5. El traslape de tapas deberá ser automático y el sellado de los mismos deberá ser por pegamento instantáneo ("hot melt") garantizado el sello total de la parte inferior.
6. El sistema deberá considerar vallas de seguridad ante ingreso de personal cuando el sistema esté funcionando.
7. Se deberá considerar espacios necesarios para el ingreso de personal operativo y de mantenimiento para intervención de equipo internos.
8. Deberá contar con botones de arranque y parada en modo manual y automático.
9. Configuración de velocidades para transferencia de cajas armadas con refuerzo desde panel central mediante recetas por cada tipo de producto teniendo en cuenta la velocidad máxima de 4 cajas/min por ambas líneas de contado y embolsado.
10. Para el uso de fajas transportadoras, deberá considerar lo siguiente:

11. Motorreductores con su respectivo variador de velocidad por cada transmisión, de acuerdo a una velocidad no menor a 4 cajas/min (por ambas líneas de contado y embolsado).
12. Alimentación de 380VAC más línea a tierra.
13. Guardas de seguridad para cubrir todas las zonas de transmisión expuestas.
14. Potencia seleccionada por el contratista según diseño basado en la norma NEMA MG 10-2007 y de forma compacta, por los espacios reducidos con los que se cuenta.
15. Para los soportes de los sensores (nivel, velocidad, posición, etc.), que ayudarán con la realimentación ("feedback") del sistema, deberán ser de material de acero inoxidable que permita una correcta fijación de base a estructura y regulación de altura.
16. El cableado de todos los sensores debe ser por separado, es decir con conector M12 de 4 o 5 pines según norma IEC 61076-2-101, con led indicador de señal y con conector recto o acodado según lo demande el montaje de la estructura.
17. Para la conexión a los periféricos, que se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
18. "Canaletas portacables" o "tuberías conduit rígidas IMC" (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
19. El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
20. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.

3.3. Rubro 8: Sistema de Encajonado Automático de Bolsas con Monedas.

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un "sistema de doble encajonado automático" para las 2 líneas de embolsado de monedas.

a) Funcionalidad:

El "sistema de encajonado automático" (Rubro 8), debe de trasladar las bolsas con monedas desde el punto de recojo del "sistema de alimentación de bolsas con monedas (Rubro 6)" hasta introducir dicho producto a las cajas previamente armadas a la salida del sistema de armado de cajas (Rubro 7) garantizando un traslado de 30 bolsas/minuto (formato de bolsa pequeña) y 5 bolsas/minuto (formato de bolsa grande), el apilado de bolsas dentro de las cajas se hará en forma secuencial y de acuerdo a la cantidad de bolsas establecidos. Luego de completar la cantidad de bolsas dentro de la caja, el mismo sistema deberá trasladar eficientemente las cajas y dosificarlas al ingreso de la "balanza dinámica de 35 kg" (Rubro 9).

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe permitir el traslado eficiente de los 2 tamaños de bolsas que pueden contener cualquiera de las 6 denominaciones de monedas que tienen diferencias en tamaños y pesos en función al formato.
2. Para el cambio de denominación no se debe retirar ni incluir alguna pieza en el sistema, el sistema debería autorregularse independientemente para cada línea de embolsado.

3. Considerar que la capacidad de transferencia para formato de bolsa grande, no debe ser menor a 5 bolsas/minuto, y para formato de bolsa pequeña, no menor a 30 bolsas/minuto, manteniendo un flujo continuo en el traslado del producto.
4. Para el orden de apilado de las bolsas de monedas al interior de la caja (por línea de embolsado), se deberá respetar la matriz de paletizado que se aprecia en el “CUADRO 2: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS CON MONEDAS”.
5. Si ocurre algún incidente en una línea de embolsado, el “sistemas de encajonado automático” (Rubro 9) deberá continuar el proceso con la otra línea habilitada.
6. El sistema deberá seguir encajonando hasta que se acumule el nivel máximo de bolsas dentro de la caja, la caja con bolsas completa continuará el siguiente recorrido liberando la posición para la siguiente caja a encajonar, el ciclo se repite.
7. En caso de fallas del sistema, este debe tener comunicación con el resto de periféricos, dando a conocer el problema en el panel operador HMI ubicado en el “tablero eléctrico principal (Rubro 14)”. Todo los periféricos líneas abajo queda detenido en forma automática, solucionado el inconveniente se reinicia el proceso en forma sincronizada de todos los equipos líneas abajo.
8. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener realimentación (feedback) de cada actuador (neumático, eléctrico, etc.) incluido en el sistema, realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente el “sistemas de encajonado automático” (Rubro 8).
9. Para el traslado de las bolsas con monedas a encajonar, se debe considerar que el cambio de velocidad será automático según elección de denominación de monedas y tamaño de bolsas en el panel operador “HMI”.
10. El sistema debe contar con un sistema de transferencia de “caja lista” hacia el ingreso de la “balanza dinámica de 35 kg” (Rubro 9).
11. Este sistema de transferencia de “caja lista” deberá ser sincronizado para ambas líneas, evitando colisiones.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del “sistemas de encajonado automático” (Rubro 8), considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1, o en caso de realizarlo con algún tipo de robot industrial es necesario que esté basado en las normas ISO 10218-1 e ISO 10218-2.
2. Estructuras soportes hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, incluyendo sistema de anclaje al piso.
3. Debe incluir dentro de su proceso un sistema de detección de bolsa con monedas, instalado en la zona de recojo del “sistema de alimentación y acomodo de bolsas con monedas (Rubro 6)”, para poder saber la posición y orientación del producto.
4. Para el sistema de recojo se debe implementar un actuador con su realimentación respectiva (“feedback”), de tal manera que confirme su accionamiento y aparte un sensor que verifique la presencia del objeto trasladado, garantizando la cantidad exacta da las bolsas con monedas a sus respectivas cajas, en su línea correspondiente.
5. Configuración de velocidades para transferencia de bolsas con monedas desde panel central mediante 12 recetas (para cada tipo de producto) teniendo en cuenta el rango de velocidad de 3 a 30 bolsas/min, por cada línea de embolsado.

6. El cableado de todos los sensores debe ser por separado, es decir con conector M12 de 4 o 5 pines según norma IEC 61076-2-101, con led indicador de señal y con conector recto o acodado según lo demande el montaje de la estructura.
7. Para la conexión a los periféricos, que se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
 - “Canaletas portacables” o “tuberías conduit rígidas IMC” (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
 - El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
8. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.
9. Mecanismo de transferencia de “caja lista” para ambas líneas, en forma ordenada y secuencial, con respectivas guías de regulación y sensores de posición en toda su trayectoria.

3.4. Rubro 10: Sistema de Transporte de Cajas.

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un “sistema de transporte de cajas pre-abiertas” con sus respectivas guías de regulación.

a) Funcionalidad:

El “sistema de transporte de cajas” (Rubro 10), debe trasladar eficientemente las cajas que provienen de la balanza dinámica de cajas (Rubro 9) y dosificarlas al ingreso del “sistema de cerrado de cajas” (Rubro 11).

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe transportar eficientemente las cajas a la salida de la balanza dinámica y el ingreso del sistema de cerrado de cajas.
2. Considerar que la capacidad de transferencia no debe ser menor a 4 cajas por minuto.
3. Tendrá respectivos sistemas de guías laterales para lograr una orientación correcta de la caja garantizando la entrega óptima para el “sistema de cerrado de cajas”.
4. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener realimentación (feedback) de cada actuador (neumático, eléctrico, etc.), realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente los equipos líneas abajo y evitar colisiones de cajas en proceso.
5. Considerar variadores de velocidad de acuerdo al flujo requerido. La configuración de velocidades será desde el panel operador HMI.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del “sistema de transporte de cajas” (Rubro 10), considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1.
2. Estructuras hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, con respectiva patas soportes de 900mm (referencial) de altura aproximada, y con sistema de regulación en +/- 100mm (incluye sistema de anclaje al piso).
3. Respectivas guías herméticas en faja, de acero inoxidable, con mangos ergonómicos para la regulación en los laterales, con regla para medición de ancho del producto, todo ello para una posición y orientación correcta del producto al ingreso del “sistema de cerrado de cajas (Rubro 11)”.
4. Sensores de Salida de Caja de balanza dinámica e ingreso de caja a sistema cerrado de cajas, esto para confirmar posición de cajas.
5. Para el uso de fajas transportadoras, deberá considerar lo siguiente:
 - Motorreductores con su respectivo variador de velocidad por cada transmisión, de acuerdo a una velocidad no menor a 4 cajas/min.
 - Alimentación de 380VAC más línea a tierra.
 - Guardas de seguridad para cubrir todas las zonas de transmisión expuestas.
 - Guías herméticas en faja, de acero inoxidable, para impedir que las cajas puedan trabarse por los costados.
 - Potencia seleccionada por el contratista según diseño basado en la norma NEMA MG 10-2007 y de forma compacta, por los espacios reducidos con los que se cuenta.
 - El sistema de transporte de cajas deberá garantizar un libre desplazamiento y no debe generar ningún tipo de trabamiento en su mecanismo.
6. Configuración de velocidades para transferencia de cajas desde panel central mediante recetas por cada tipo de producto teniendo en cuenta que la velocidad no debe ser menor a 4 cajas/min.
7. El cableado de todos los sensores debe ser por separado, es decir con conector M12 de 4 o 5 pines según norma IEC 61076-2-101, con led indicador de señal y con conector recto o acodado según lo demande el montaje de la estructura.
8. Para la conexión a los periféricos, que se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
 - “Canaletas portacables” o “tuberías conduit rígidas IMC” (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
 - El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
9. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.

3.5. Rubro 11: Sistema de Cerrado de Cajas.

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un “Sistema de cerrado de Cajas”.

a) Funcionalidad:

El “Sistema de Cerrado de Cajas” (Rubro 11) deberá cerrar las tapas superiores de las cajas con bolsas con monedas en su interior, traslaparlas y sellarlas con pegamento instantáneo (“hot melt”), este mecanismo de sellado es en forma continua y deberá garantizar un sellado total y seguro de la caja, posteriormente la caja es trasladada en forma automática al ingreso del “Sistema de Transferencia de Producto Terminado” (Rubro 12).

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe permitir el cerrado y sellado eficiente de tapas superiores de las cajas a procesar.
2. Las cajas serán transportadas por bandas motorizadas con control de velocidad independiente.
3. El pegado de tapas será por inyección de cola del tipo Hot Melt, en forma automática y segura.
4. Para el sistema de transporte se debe considerar variadores de velocidad de acuerdo al flujo requerido y el cambio de velocidad será automático según elección de denominación de monedas, deberá contar con un sistema de inversión de giro que permita sacar de línea las cajas defectuosas.
5. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener una retroalimentación (feedback) de cada actuador, realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente el sistema.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del sistema, considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1.
2. Estructuras hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, con respectiva patas soportes de 900mm de altura aproximada (referencial), y con sistema de regulación en +/- 100mm (incluye sistema de anclaje al piso).
3. El traslape de tapas deberá ser automático y el sellado de los mismos deberá ser por pegamento instantáneo (“hot melt”) garantizando el sello total de la parte superior.
4. El sistema deberá considerar vallas de seguridad ante ingreso de personal cuando el sistema esté funcionando.
5. Deberá contar con botones de arranque y parada en modo manual y automático.
6. Deberá contar con pantalla HMI para configuración del sistema, el mismo deberá estar enlazado por protocolos de comunicación a la estación principal para monitorear y controlar el estado del equipo.
7. Para el uso de fajas transportadoras, deberá considerar lo siguiente:

- Motorreductores con su respectivo variador de velocidad por cada transmisión, de acuerdo a una velocidad no menor a 4 cajas/min (por ambas líneas de contado y embolsado).
 - Alimentación de 380VAC más línea a tierra.
 - Guardas de seguridad para cubrir todas las zonas de transmisión expuestas.
 - Potencia seleccionada por el contratista según diseño basado en la norma NEMA MG 10-2007 y de forma compacta, por los espacios reducidos con los que se cuenta.
8. Para los soportes de los sensores (nivel, velocidad, posición, etc.), que ayudarán con la realimentación (“feedback”) del sistema, deberán ser de material de acero inoxidable que permita una correcta fijación de base a estructura y regulación de altura.
9. El cableado de todos sensores debe ser por separado, es decir con conector M12 de 4 o 5 pines según norma IEC 61076-2-101, con led indicador de señal y con conector recto o acodado según lo demande el montaje de la estructura.
10. Para la conexión a los periféricos, que se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
- “Canaletas portacables” o “tuberías conduit rígidas IMC” (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
 - El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
11. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.

3.6. Rubro 12: Sistema de Transferencia de Producto Terminado

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un “sistema transferencia de producto terminado” con sus respectivas guías de regulación.

a) Funcionalidad:

El “sistema transferencia de producto terminado” (Rubro 12), debe trasladar eficientemente las cajas que provienen del “sistema de cerrado de cajas (Rubro 11)” y dosificarlas al ingreso del “sistema de Paletizado Robótico” (Rubro 13).

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. Debe permitir el envío eficiente de las cajas de producto terminado.
2. Considerar que la capacidad de transferencia no debe ser menor a 4 cajas por minuto.
3. Tendrá respectivos sistemas de guías laterales para lograr una orientación correcta de la caja garantizando la entrega óptima para “sistema de paletizado”.
4. Por motivos de seguridad, este sistema debe tener realimentación (feedback) de cada actuador (neumático, eléctrico, etc.), realizando un monitoreo constante para que, en casos de avería, detenga inmediatamente el “sistema transferencia de producto terminado” (Rubro 12), y de esta manera evitar atoros en periféricos líneas abajo.

5. Para su sistema de transporte se debe considerar variadores de velocidad de acuerdo al flujo requerido.

c) Características:

1. El proveedor elegirá el diseño más adecuado para el óptimo desempeño del “sistema de transferencia de Producto Terminado” (Rubro 12)”, considerando los niveles más altos de seguridad en maquinaria industrial según norma ISO 13849-1.
2. Estructuras hechas en acero SAE 1020 o equivalente con pintura al horno de color homogénea y definida por usuario final, con respectiva patas soportes de 900mm (referencial) de altura aproximada, y con sistema de regulación en +/- 100mm (incluye sistema de anclaje al piso).
3. Respectivas guías herméticas en faja, de acero inoxidable, con mangos ergonómicos para la regulación en los laterales, con regla para medición de ancho del producto, todo ello para una posición y orientación correcta del producto al ingreso del “sistema de Paletizado Robótico” (Rubro 13).
4. Para el uso de fajas transportadoras, deberá considerar lo siguiente:
 - Motorreductores con su respectivo variador de velocidad por cada transmisión, de acuerdo a una velocidad no menor a 4 cajas/min.
 - Alimentación de 380VAC más línea a tierra.
 - Guardas de seguridad para cubrir todas las zonas de transmisión expuestas.
 - Guías herméticas en faja, de acero inoxidable, para impedir que las cajas puedan trabarse por los costados.
 - Potencia seleccionada por el contratista según diseño basado en la norma NEMA MG 10-2007 y de forma compacta, por los espacios reducidos con los que se cuenta.
 - El sistema de transporte de cajas deberá garantizar un libre desplazamiento y no debe generar ningún tipo de trabamiento en su mecanismo.
5. Configuración de velocidades para transferencia de cajas desde panel central mediante recetas por cada tipo de producto teniendo en cuenta que la velocidad no debe ser menor a 4 cajas/min.
6. Para la conexión a los periféricos, se realizará desde bandejas portacables aéreas provenientes del tablero principal, el cableado de fuerza y control deben estar distribuidos según norma IEC 60364, considerando:
 - “Canaletas portacables” o “tuberías conduit rígidas IMC” (el criterio de selección será basándose en la norma antes mencionada) para bajada del cableado desde bandejas portacables aéreas hacia los periféricos, incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
 - El cableado debe ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.
7. Los sensores, actuadores, cajas de paso y sus cables respectivos deben estar rotulados según norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666.

3.7. Rubro 14: Tablero Eléctrico Principal

Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un tablero eléctrico de control principal para el sistema automático de colocación de bolsas con monedas dentro de cajas de cartón corrugado y respectivo sistema de transporte.

a) Funcionalidad:

El "Tablero Eléctrico Principal" (Rubro 14), deberá gobernar todo el sistema a implementar, albergando los circuitos de fuerza, control, HMI y con el respectivo cableado exterior para los periféricos, esto incluye el control y monitoreo de los demás equipos (Contadora Embolsadora de Monedas Rubro 1, 2,3; Faja Transportadora de Bolsas Rubro 4, Balanza Dinámica de 7Kg Rubro 5, Balanza Dinámica de Cajas de 35Kg Rubro 9 y el sistema paletizado Robótico Rubro 13)

b) Funcionamiento del sistema a implementar:

1. El "Tablero Eléctrico Principal" (Rubro 14) contendrá todo el equipamiento para trabajar con un suministro de 3x380Vac / 60Hz para el circuito de fuerza, teniendo internamente un transformador con salida de 2x220Vac / 60Hz, y para el circuito de control con 24VDC, esto con el fin de alimentar todos los equipos que conforman el proyecto.
2. El tablero contará con una Interfaz Hombre Maquina (HMI) el cual servirá para configurar, monitorear y verificar la totalidad del proyecto.
3. Para el control principal de todo el sistema, el tablero llevará un PLC industrial, el cual debe estar debidamente acondicionado para integrarlo fácilmente al sistema SCADA de la CNM.
4. Deberá contar con un sistema de seguridad de control independiente y en comunicación constante con el PLC, para la administración de paradas de emergencia, barreras de seguridad, guardas de protección, etc. Todo esto basado en los estándares de calidad internacional bajo la norma ISO 13849-1.
5. Debe de considerar un sistema de lubricación automática en los puntos de transmisión que lo requieran, y debe ser monitoreado desde el HMI del tablero principal, teniendo en cuenta sus respectivas alarmas de protección en caso existan puntos obstruidos.
6. Los tableros estarán con todas las normas de seguridad eléctrica, NEMA 4X, IP66.
7. Se realizará el respectivo cableado hacia y desde los dispositivos de fuerza y control de todo el sistema de transporte de monedas.

c) Características:

1. Tablero de Control deberá tener las siguientes dimensiones (referencial): 1800mm de altura, 500mm de profundidad, y el ancho variará según la cantidad de componentes que considere el contratista, de ser necesario habrá más de un tablero todos con un grado de protección mínimo de IP66, con certificación NEMA 4X y basado en la norma IEC-61439.
2. Para el punto de llegada de energía de 3x380VAC y línea a tierra, se le indicará al proveedor el tablero que contiene la llave que alimentará el nuevo proyecto, y así el contratista debe considerar el cableado de la acometida desde la llave de reserva hasta la ubicación del nuevo tablero, todo con su respectiva canaleta aérea según norma IEC 60364.
3. Contará con respectivo sistema de refrigeración y/o climatización para evitar recalentamiento interno de los componentes del tablero eléctrico cumpliendo las siguientes características:
 - Entrada digital para detección de puertas cerradas del armario eléctrico.

- Salida digital para enviar la señal al “PLC” que el climatizador no tiene alarmas activas.
 - Potencia mínima del equipo de 1,6KW, alimentación de 3x380VAC más línea a tierra.
 - Respectivo disyuntor basado en la corriente nominal del equipo para su protección.
 - Grado de protección frente a humedad y polvo de IP34 como mínimo.
4. Sistema automático de iluminación interna del tablero eléctrico.
 5. Interruptor general de caja moldeada modelo 3VT o similar, aproximadamente de 120Amp a 3x380Vac, con respectivo mando rotativo prolongado, para corte y energización de tablero, con sistema de seguridad para el bloqueo de energía.
 6. Para la etapa de alimentación de los circuitos de fuerza, realizarlo con peine de conexión tripolar y bipolar (dependiendo del caso) que cumplan las normas IEC 61439-2 y 60947-7-1, modelo Acti9, con todos sus accesorios para una distribución ordenada en el tablero.
 7. Interruptores termomagnéticos modelo 5SL6 o similares, con curva de disparo tipo C con capacidad de ruptura de 10kA como mínimo según norma IEC 60898; para protección, distribución y control de los equipos en baja tensión; basado en la norma IEC 61439 con el fin de una adecuada selección de los interruptores unipolares, bipolares o tripolares, estas llaves deben tener un sistema de fijación para riel DIN.
 8. Guardamotores modelo 3RV20 o similares, que cumplan las normas IEC60947-2 y IEC60647-3, con maneta rotativa de 3 posiciones (OFF-TRIP-ON), con respectivo contacto auxiliar frontal y montaje en riel DIN, con sistema de seguridad para el bloqueo de energía.
 9. Transformador monofásico de 380 VAC a 220 VAC con 2 KVA de potencia como mínimo, para tensión de mando 220 VAC, empotrado dentro del tablero.
 10. Tomacorriente monofásico con clavija a tierra, empotrado dentro del tablero para una alimentación de 220 VAC bajo la norma NTP-IEC 60884-1 con su respectivo interruptor diferencial monofásico de 30mA modelo Acti 9 iLD.
 11. Fuente de tensión DC, 380 VAC a 24 VDC 40Amp SITOP PSU300S 6EP1437-2BA20 o similar.
 12. Módulo de protección SITOP PSE200U o similares Módulo de corte selectivo de 4 canales entrada: DC 24 V/40 A salida: DC 24 V/4x 10A umbral ajustable 3-10A con aviso de estado para cada salida.
 13. Para el uso de fajas transportadoras y demás equipos/máquinas, deberá considerarse variadores de velocidad modelo sinamics G120 o similar por cada motor, alimentación de 3x380Vac+T, con respectivas protecciones de seguridad e interfaces en red profinet, la potencia será seleccionada por el contratista que previamente según diseño habrá elegido el motorreductor adecuado según norma NEMA MG 10-2007.
 14. Controlador Lógico Programable S71200 CPU 1214C DC/DC/DC o similar, modelo 6ES7214-1AG40-0XB0 (1 unidad) con la cantidad necesaria de señales de entradas, señales de salidas y señales en reserva (10 entradas y 10 salidas digitales como mínimo).
 15. HMI “TP1500” Confort o similar, segunda generación con protocolo de comunicación industrial ethernet, 6AV2124-0QC02-0AX1 (1 unidad), dicha pantalla HMI será ubicada en el tablero principal.

16. Contará con botones luminoso de arranque, parada, reset y botón de emergencia en la parte frontal del tablero del modelo Harmony XB4 o similar de metal, biselados y revestidos con cromo, para alojamiento de 22 mm de diámetro.
17. Debe contar con una baliza del tipo torre luminosa led, de 24vdc, ubicada en la parte superior del tablero, que disponga de las luces verde naranja y roja.
18. El protocolo de comunicación a utilizar, con todos los equipos involucrados en el proyecto, será "profinet", para estandarizar la transmisión de datos de todas nuestras máquinas y así integrarlos a nuestro sistema SCADA.
19. Switch de Comunicación profinet SCALANCE XB008 o similar, 8 puertos RJ45, led de diagnóstico, IP20, 24VDC, 6GK5008-0BA00- 1AB2 (cantidad necesaria para comunicar todos los equipos por protocolo profinet).
20. Para la administración del sistema de seguridad de todo el sistema lo realizará a través del relé de seguridad de modelo PNOZ o similar, con protocolo de comunicación profinet.
21. Sistema de lubricación automático con distribuidores progresivos, para las transmisiones de todo el sistema de transporte con sensor de nivel del contenedor y sensor de fin de ciclo.
22. Todos los cables deberán tener terminales pre-aislados para su correcta conexión, en donde el contratista elegirá el tipo de terminal (tubular, ojal, etc.) y calibre más adecuado para conectar el equipo.
23. La selección de color de los cables debe estar según norma IEC 60445.
24. Se deben rotular todas las componentes del tablero, borneras, cables, etc. Cumpliendo así con la norma IEC 750, IEC 61346 e IEC 61666, para una fácil ubicación en el plano eléctrico.
25. Las borneras de conexión para los circuitos de fuerza, control y tierra, deben ser de montaje en riel DIN, de diferentes medidas de acuerdo a las capacidades del cable y deben cumplir las normas IEC EN 60947-7-1, 60947-7-2 y 60947-7-3.
 - Para cables con calibre de 16mm² a menos, la bornera deberá ser del tipo conexión automática con resorte.
 - Para cables con calibre mayor a 16mm², la bornera deberá ser de conexión con tornillo.
 - Se deberá considerar los accesorios de las borneras como tapas, fijadores extremos, separadores, rotulados, etc.
 - Dejar borneras de reservas para el circuito de control, montadas en el tablero (10 unidades mínimo).
26. Para la conexión a los periféricos, el cableado de fuerza y control debe estar distribuido de la siguiente manera:
 - Con bandeja portacable tipo escalerilla cerrado con tapa de material de chapa de acero, incluye curvas, soportes metálicos y consumibles, para la distribución principal de cables a lo largo de la zona que abarca el proyecto.
 -
 - Tuberías Conduit Rígida IMC 1" para bajada desde bandejas portacables hacia los periféricos incluyendo tuberías flexibles, conectores herméticos, soportes strut y consumibles.
 - El cableado deberá ser seleccionado de acuerdo a la potencia instalada por equipamiento y deberá estar de acuerdo a las actuales normas de instalación eléctrica industrial peruana.

27. El tablero eléctrico principal deberá de cumplir las normas técnicas internacionales y normas técnicas peruanas.

d) Filosofía de Control:

1. Se dotará al sistema de encajonado de bolsas con monedas del equipamiento de instrumentación y control necesario para garantizar la correcta funcionalidad del sistema de acuerdo con los requisitos establecidos en este documento.
2. El sistema de control debe permitir dos formas de operación: Manual y Automático.
3. En modo Manual, desde el HMI, el operador tendrá acceso para controlar el estado de todos los actuadores visualizando su posición actual con el “feedback” de sensores de todo el sistema de transporte. Para los casos de:
 - Actuadores discretos considerar los estados de ON y OFF.
 - Actuadores analógicos el control del porcentaje de 0 a 100%.
 - Fajas transportadoras el control de su velocidad e inversión de giro.
4. En modo Automático, el sistema será gobernado por la receta elegida donde previamente se configuraron las denominaciones a procesar en cada línea de embalaje.
5. El desarrollo de pantallas en HMI o HCI debe estar bajo el estándar EEMUA 201 y/o ISA 101, también es importante que posea una memoria que permita almacenar los datos de tendencias históricas del sistema y debe contar con las siguientes pantallas principales:
 - General: Deberá de presentar el resumen del proceso y todo lo requerido por la CNM, como el layout de todo el sistema de transporte donde se monitorea las velocidades por sistema de transferencia, también el modo de operación de cada zona de embalaje (Manual o Automático).
 - Setup: Principales configuraciones del sistema requerido por la CNM en cuanto a funcionamiento del sistema de transferencia como los ciclos y tiempos del sistema de lubricación; corrientes límites de los variadores para el envío de alarmas, tiempo de espera para los controles de nivel, velocidad del transporte, recorridos, tiempos de retardo para validación de alarmas, etc.
 - Trend: Visualización de tendencias como la corriente de cada motor vs tiempo de trabajo, cantidad de cajas producidas por unidad de tiempo, con respectivo historial de producción por día, mes.
 - Recetas: Permite la selección de recetas por denominación de acuerdo al requerimiento de producción, para visualizar y modificar las velocidades, tiempos de arranque y parada de diversos actuadores, etc. En donde desde el mismo HMI te permita grabar los nuevos parámetros y crear nuevas recetas.
 - Sistema: Realización de ajustes: brillo de pantalla, estado del controlador, configuración de fecha, hora y otros parámetros de manejo del sistema.
 - Estado: Visualización del estado actual de los canales de entradas y salidas del PLC, muestra de datos de comunicación con los demás equipos que conforman la red industrial, y visualización de datos compartidos para el sistema SCADA.

- Mantenimiento: Visualización de los horómetros de los equipos del sistema. Estos deben estar en formato real. Se debe mostrar horómetros por día (se deben reiniciar cada día) y por mes (deben reiniciarse cada mes), también considerar un diagrama sinóptico de cada línea de embalado para un mejor diagnóstico del sistema de transporte y verificar fácilmente que condición falta para que arranque el sistema. Opción de forzado de cada actuador para un diagnóstico eficiente (por seguridad al cambiar a modo automático los actuadores vuelven a su estado normal).
 - Avisos: Se mostrarán las alarmas del sistema, histórico y actual; se tiene que diferenciar las alarmas críticas (falla de transportador) de alarmas informativas (cumplimiento de 1000h de funcionamiento).
6. Las pantallas secundarias tendrán relación con las pantallas principales del sistema. El integrador puede incluir las pantallas secundarias que sean necesarias con los datos que crea conveniente y sean relevantes para la operatividad del proceso.
 7. El monitoreo de velocidad para todos los transportadores de monedas, se realizará mediante encoders y esta señal debe estar enlazada al PLC, estos encoders a la vez tendrán la función de zero speed y ayudará a incrementar la seguridad del sistema deteniendo solo la zona de embalado afectada.
 8. En el caso de actuadores eléctricos, el control de las horas de operación será mediante una rutina de horómetros desarrollada en el mismo controlador, estas horas deben estar en formato de fracciones de hora y no expresarse en formato de horas, minutos y segundos. Todo esto con el fin de conocer el tiempo de trabajo de cada actuador y para que automáticamente el control envíe alarmas informativas de que el equipo requiere mantenimiento.
 9. En el caso de fajas transportadoras, a través de su propio variador se debe monitorear la corriente de consumo, mostrando así una tendencia, si en caso se supere el valor límite de corriente (programable desde hmi), el sistema deberá enviar alarmas informativas para que el personal de mantenimiento corrija el inconveniente.
 10. Para el sistema de lubricación automático en los puntos de transmisión que lo requieran, debe tener sensor de nivel (contenedor de lubricante) y sensor de final de ciclo para saber si está lubricando y el sistema no se encuentre obstruido, de lo contrario mostrar las alarmas respectivas en el hmi, este control debe ser monitoreado y tener acceso de modificar tiempos y ciclos desde el panel operador.
 11. Especificación de entrada START (1 unidad): Botonera luminosa que permitirá el arranque del sistema de encajonado de bolsas con monedas, ubicada en la parte frontal del tablero de control para su interacción con el operador. Debe ser de color verde y encenderse cuando los transportadores se encuentren trabajando en modo automático y para modo manual su luz debe parpadear (1hz). Existirá un botón luminoso START por cada línea de embalaje (Rubro 8).
 12. Especificación de entrada STOP (1 unidad): Botonera luminosa que realizará la parada del sistema de encajonado de bolsas con monedas, ubicada en la parte frontal del tablero de control para su interacción con el operador. Debe ser de color rojo y encenderse cuando los transportadores se encuentren detenidos ya sea en modo manual o automático. Existirá un botón luminoso STOP para la línea de encajonado.
 13. Especificación de entrada E-STOP (1 unidad): Interruptor tipo hongo que realizará la parada de emergencia del sistema ubicado en la parte frontal del tablero de control para su interacción con el operador. Cualquier parada de emergencia u otro sensor de seguridad, deberá detener todo el sistema inmediatamente.

14. Especificación de entrada RESET (1 unidad): Botonera luminosa que indicará la presencia de alarmas en el sistema. Debe estar ubicada en la parte frontal del tablero de control y debe ser de color azul. Encenderá la luminaria de la botonera Reset cuando se presente alguna falla en el sistema. Al accionar este pulsador permitirá eliminar las alarmas que fueron solucionadas.
15. Especificación de selector de 3 posiciones MANUAL/ 0 /AUTOMÁTICO: Selector que indica el modo de operación del sistema. Debe estar ubicado en el exterior del sistema de control al alcance del operador.
16. Cualquier parada de emergencia u otro sensor de seguridad, deberá detener todo el sistema inmediatamente.
17. El módulo de seguridad PNOZ, tendrá a cargo la supervisión de las paradas de emergencia, las guardas que protegerán las zonas de transmisión peligrosas, barreras fotoeléctricas, etc. Logrando una categoría de nivel 4 según la norma ISO 13849-1 para una seguridad redundante con función de diagnóstico.
18. Baliza en la parte superior del tablero principal con los indicadores verde, naranja y rojo cumpliendo las siguientes condiciones:
 - La luz verde permanente indicará que el sistema de encajonado de bolsas con monedas estará activado en modo automático; y con la luz parpadeante (1hz) significará que continúa en modo automático, pero a la espera de pulsar el botón start para el arranque del proceso. Esto se cumplirá así arranque una sola línea de embalaje o las 3, y si no presenta alarmas que detenga el sistema.
 - La luz naranja permanente indicará que el cualquiera de los actuadores estará activado en modo manual y con la luz parpadeante (1hz) significará que continúa en modo manual, pero a la espera de la activación de cualquier actuador, al cambiar al modo automático los actuadores vuelven a su posición inicial deshabilitándose así el forzado de la salida.
 - La luz roja permanente indicará que el cualquiera de los actuadores está detenido independientemente sea modo manual o automático y con la luz parpadeante (1hz) significará que hay una alarma que impide el arranque normal del sistema de cualquier línea de embalaje.
19. Considerar 5 salidas discretas de contacto seco, que serán enviadas independientemente a cada máquina acuñadora para que el sistema de transporte ordene detener dichas máquinas en caso exista exceso de monedas acuñadas a su salida, se considerará su respectivo ducto de transporte para la llegada a cada tablero de las máquinas acuñadoras.

e) Plataforma de Control y Consideraciones:

1. En plataforma S71200 o similar con el software TIA Portal v16.
2. Se debe tener en cuenta los permisos y enclavamientos necesarios en la lógica de control para que el sistema cumpla con las especificaciones de la filosofía de control.
3. Emplear comentarios y descripciones adecuadas para los tags dentro de la programación. Consultar con el área técnica si se presentan dudas con respecto a la nomenclatura.
4. Si se usan bloques de datos estos deben estar en su forma no optimizada para que se enlacen con el Sistema SCADA de forma eficiente.
5. La dirección IP del control será proporcionada por el área técnica.

6. Todas las paradas de emergencia y el resto de sensores de seguridad, deberán estar conectadas de forma independiente a cada canal del controlador para identificar con exactitud cuál fue accionada.
7. Las alarmas o fallas deberán tener comentarios precisos para que se puedan reconocer adecuadamente a través del HMI y permitan solucionar el error de forma rápida.

Nota: Todos los equipos, componentes eléctricos, mecánicos y diversos materiales utilizados para la fabricación, montaje y puesta en funcionamiento del sistema de transporte de monedas deberá de ser de primera calidad, modernos y mínimo con un año de fabricación de la fábrica matriz de los equipos a utilizar.

4. SERVICIOS DE INGENIERÍA:

El diseño, implementación y puesta en funcionamiento de todo el sistema de control automático de transporte de monedas y cartuchos en el área de encartuchado debe considerar la siguiente información:

- a) Entrega de planos en forma detallada, conteniendo la siguiente información:
 - Planos P&ID del sistema (CAD Y PDF).
 - Plano eléctrico (CAD Y PDF).
 - Plano neumático (CAD Y PDF).
 - Plano de arquitectura de la red de control del sistema (CAD Y PDF).
 - Listado de entradas y salidas (Excel).
 - Listado de Tags (Excel).
 - Archivo de la lógica de programación en TIA Portal v16 y de librerías adicionales en caso se usen para este proyecto.
- b) Entrega de manuales de operación y mantenimiento de cada proyecto en idioma español, en formato físico y digital (CAD Y PDF).
- c) Entrega del código de programa del proyecto editado y con libre acceso (en su totalidad) de los controladores, PLC, HMI, Configuración de variadores, etc.
- d) Para la integración del proyecto al sistema SCADA, considerar para el hardware un punto de red a través del protocolo de comunicación profinet asignándole una dirección IP que se le indicará en su momento, y para el software dentro del código de programa del controlador principal tener en cuenta un bloque (FC) y base de datos (DB) con la información más resaltante que lo determinará el departamento de mantenimiento de la CNM.
- e) El desarrollo del plano eléctrico debe considerar su respectiva numeración de cables y que los mismos estén identificados igual en físico.
- f) Elaboración de listado de tags que presente por lo menos lo siguiente: Nombre de tag, Item Name o dirección de variable y descripción de variable.

Toda la información detallada líneas anteriores deberá ser entregada y tener la conformidad del departamento de mantenimiento de la CNM. La información digital mencionada será entregada en un disco duro SSD externo de 1TB dentro del plazo establecido (270 días).

5. ASPECTOS GENERALES:

5.1. Forma de Pago:

- Se realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un pago único luego de la conformidad de los bienes, su instalación y puesta en funcionamiento, así como de la Capacitación en la Casa Nacional de Moneda.
- El contratista podrá solicitar adelanto directo hasta el 30% del monto contratado previa presentación de carta fianza o póliza de caución por el mismo monto.
- De solicitarse el adelanto directo, éste se descontará del pago final a efectuarse al contratista a la conformidad de los bienes, su instalación y puesta en funcionamiento, así como de la capacitación en la Casa Nacional de Moneda.

5.2. Instalaciones y pruebas de funcionamiento:

- El contratista se hará cargo de proveer los materiales necesarios para su funcionamiento y la respectiva instalación eléctrica y neumática desde la ubicación de su tablero principal hacia la periferia del sistema, incluye la instalación mecánica (anclaje al piso o columnas de equipos a suministrar y equipos ya adquiridos por la CNM).
- El contratista se hará cargo de la interconexión eléctrica, electrónica y mecánica de los equipos a suministrar y los equipos ya adquiridos por la CNM para que todo el sistema funcione en su conjunto.
- La entrega de todo el sistema (Equipos a suministrar y los ya adquiridos por la CNM) es por la modalidad "LLAVE EN MANO".
- La instalación, implementación y pruebas de aceptación del funcionamiento de todo el sistema automático de Embalaje para las Líneas de Embolsado se realizarán en el área de acuñación de la Casa Nacional de Moneda, situado en Jirón Junín 791 – Lima Cercado. De Lunes a Viernes de 9:00 a 19:00 horas y Sábado a Domingo de 8:00 a 18:00 horas.

5.3. Personal:

El contratista designara para el proyecto personal calificado, para ello se solicita:

Un profesional titulado en ingeniería mecánica o electrónica o mecatrónica con experiencia de por lo menos dos años en programación o instalación o puesta en funcionamiento de máquinas industriales, sistemas de automatización industrial, controladores industriales, variadores de velocidad o electrónica de potencia.

5.4. Capacitación:

- a) Capacitación al personal (5 técnicos como mínimo) designado por la Casa Nacional de Moneda en la operación y mantenimiento de todo el sistema de transporte de monedas por un periodo no menor de 05 días calendario de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas en las instalaciones de la Casa Nacional de Moneda.
- b) Las fechas y horarios de la capacitación se coordinarán previamente con el personal del Departamento de Producción de la Casa Nacional de Moneda y el mismo estará incluido en el plazo de entrega establecido (270 días)

- c) Se entregará los respectivos certificados de capacitación en operación y mantenimiento de los equipos ofrecidos.

5.5. Seguimiento de Producción:

El contratista realizará seguimiento de producción de buen funcionamiento de todo el sistema una vez entregado el proyecto no menor de 05 días calendario de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas, y esto se encontrará dentro del plazo de entrega establecido (270 días).

5.6. Garantía:

- a) Garantía de buen funcionamiento del sistema implementado y emitido por el fabricante, representante, distribuidor o concesionario autorizado del fabricante, por un periodo igual o mayor a doce (12) meses, computados a partir de la conformidad de la instalación y puesta en funcionamiento del sistema.
- b) La garantía implica mantener en buen funcionamiento el sistema implementado sin costo alguno para “EL BANCO”.
- c) La garantía comprende repuestos y servicios técnicos y no es aplicable cuando la falla es resultado de errores o negligencia en la operación del sistema, fallas en la alimentación eléctrica de la acometida.
- d) La supervisión de las actividades de mantenimiento está a cargo del personal técnico del Departamento de Producción de la Casa Nacional de Moneda.

5.7. Plazo de Entrega:

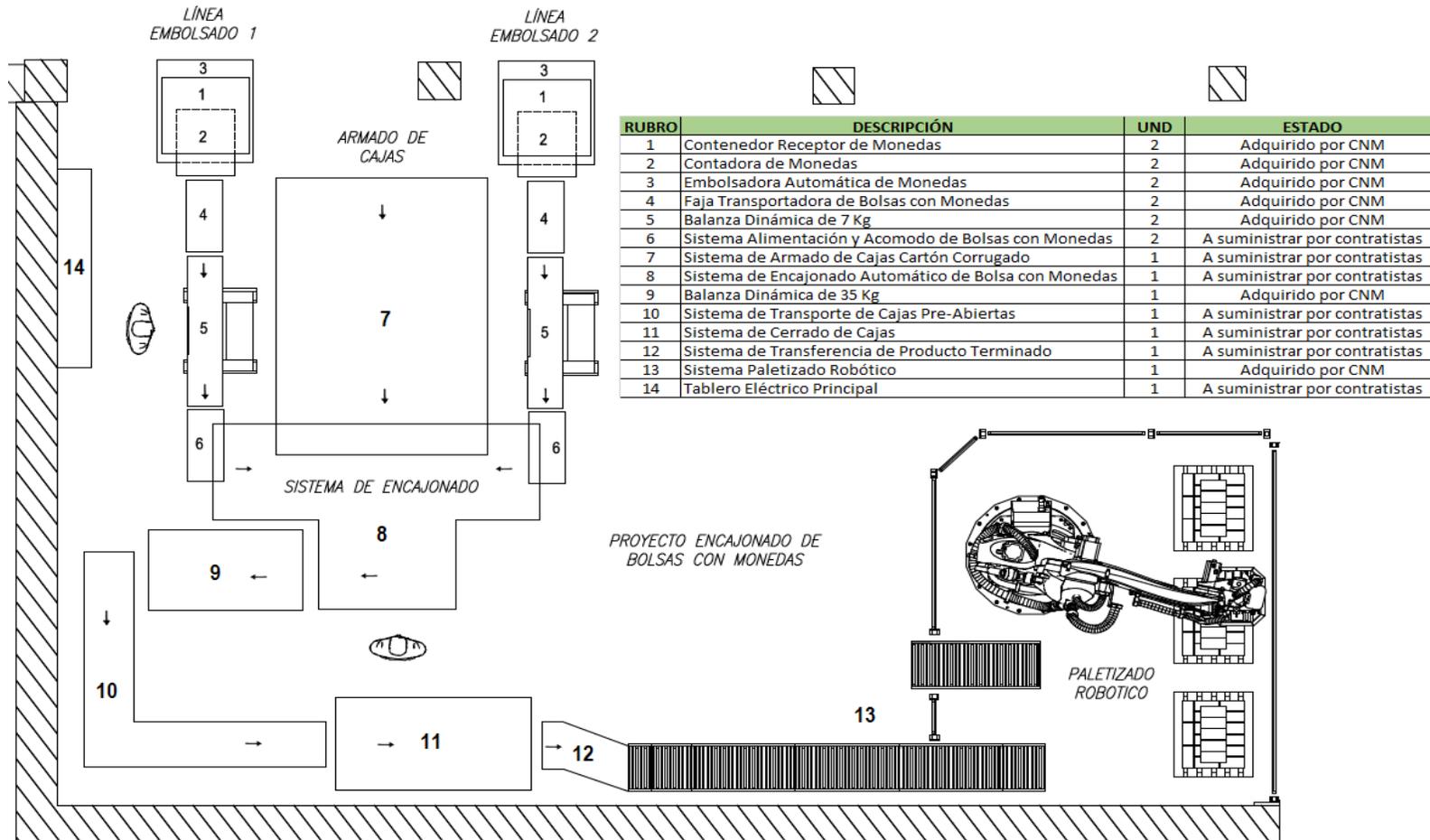
- a) Doscientos setenta (270) días calendario, incluido instalación, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema a implementar y entrega de la documentación respectiva según el punto 4 (Servicios de Ingeniería), esto se contabiliza a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- b) Toda la entrega e instalación de máquinas y equipos se dará en las instalaciones de la Casa Nacional de Moneda - Área de Acuñación, situado en Jirón Junín 791 – Lima Cercado.

5.8. Otras Consideraciones:

- a) El Contratista deberá cumplir con todas las obligaciones de trabajo seguro dentro de las instalaciones de la Casa Nacional de Monedas, esto incluye uso de equipos de protección personal (EPP) y los seguros complementarios de trabajo de riesgo (SCTR).
- b) El BCRP proveerá 10 muestras de cajas actuales (formato único) al ganador de la buena pro para su análisis respectivo de diseño de caja nueva si así el nuevo sistema lo requiera.
- c) El proveedor propondrá un nuevo diseño de caja que se adapte mejor a su sistema respetando las dimensiones brindadas en el cuadro No. 3.
- d) El diseño final de la caja nueva lo debe incluir en la entrega final del proyecto y esto incluye planos y características técnicas.
- e) El proveedor se encargará de fabricar todas las maquetas necesarias para el diseño y pruebas de sus equipos.
- f) Todos los gastos relacionados a la fabricación y pruebas del sistema, hasta su entrega y puesta en funcionamiento son responsabilidad del proveedor dado que la modalidad de ejecución del contrato es Llave en mano.
- g) El proveedor será responsable de toda maniobra de transporte para descarga de los equipos a suministrar en el área de Acuñación de la Casa Nacional de Moneda.

ANEXOS: CUADROS GENERALES

CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS (REFERENCIAL) – ÁREA DE EMBALAJE DE BOLSAS CON MONEDAS



CUADRO 2: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS CON MONEDAS – LÍNEA DE EMBALAJE BOLSAS

Denominación (S/.)	MON X BOLSAS (mon.)	BOLSAS X CAJA (bls.)	MON X CAJA (mon.)	Peso x BOLSAS (Kg)	Peso x CAJA (Kg)	Cajas x CAMA (Und)	Camas x Pallet (Und)	VELOCIDAD 1 LINEA EMB. (BOLSAS x min)	VELOCIDAD 1 LINEA EMB. (CAJAS x min)	VELOCIDAD 2 LINEAS EMB. (CAJAS x min)
0.10	1000	6	6000	3.500	21.000	7	10	3	0.50	1.00
	100	60	6000	0.350	21.000	7	10	21	0.35	0.70
0.20	1000	5	5000	4.400	22.000	7	10	3	0.60	1.20
	100	50	5000	0.440	22.000	7	10	20	0.40	0.80
0.50	1000	4	4000	5.450	21.800	7	10	3	0.75	1.50
	100	40	4000	0.545	21.800	7	10	20	0.50	1.00
1.00	500	6	3000	3.660	21.960	7	10	5	0.83	1.67
	50	60	3000	0.366	21.960	7	10	25	0.42	0.83
2.00	500	8	4000	2.810	22.480	7	10	5	0.63	1.25
	50	80	4000	0.281	22.480	7	10	28	0.35	0.70
5.00	500	6	3000	3.335	20.010	7	10	5	0.83	1.67

CUADRO 3: CARACTERÍSTICAS CAJA PLEGADA



CUADRO 4: CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS PARA MONEDA

Tipo	Descripción y medidas (ancho, largo y espesor)
1	9,0" x 12,5" x 0,003" sin impresión, transparente
2	4,0" x 6,0" x 0,003" sin impresión, transparente

Nota:

- Mientras dure la emergencia sanitaria, la empresa deberá cumplir con los protocolos sanitarios que el Banco haya dispuesto para el personal que permanezca en sus instalaciones.
- Tener registrado su "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado para Covid-19 (SICOVID) o en empresa@minsa.gob.pe, según el D.S. 117-2020-PCM, de acuerdo a los "Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", aprobados por la Resolución Ministerial Nro. 972-2020-MINSA, así como los protocolos sanitarios aprobados por su sector, en caso corresponda. Además, de comprometerse a cumplir con el mismo, a fin de prevenir los riesgos de contagio.

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a USD 300 000,00 (trescientos mil dólares de los Estados Unidos de América) por la venta, instalación, implementación o puesta en funcionamiento 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, instalación, implementación o puesta en funcionamiento de sistemas de automatización industrial o robótica industrial o máquinas industriales o instalaciones mecánicas o eléctricas industriales 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 pago⁷, 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° 7 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° 8.</p> <p>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</p>

⁷ 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 fehaciencia 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".

compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 7** 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".

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Un profesional titulado en ingeniería mecánica o electrónica o mecatrónica</p> <p>Experiencia de por lo menos dos años en programación o instalación o puesta en funcionamiento de máquinas industriales, sistemas de automatización industrial, controladores industriales, variadores de velocidad o electrónica de potencia.</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 anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>

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	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el registro en el SEACE.</p>	<p>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:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">100 puntos</p>

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO, 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO, 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 ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a USD, 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 PAGO⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Dólares de los Estados Unidos de América, en PAGO UNICO luego de la conformidad de los bienes, su instalación y puesta en funcionamiento, así como de la capacitación en la Casa Nacional de Moneda, y 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 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.

⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 doscientos setenta (270) días calendario, incluido instalación, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema a implementar; y entrega de la documentación respectiva según el punto 4 (Servicios de Ingeniería) de las Especificaciones Técnicas, contado a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

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.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

EL BANCO podrá otorgar un adelanto directo hasta por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendario de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto⁹ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

EL BANCO debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

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

⁹ 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.

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción y conformidad será otorgada por la Subgerencia de la Casa Nacional de Moneda en el plazo máximo de quince (15) 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 un (1) año 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.

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 CONTROVERSIAS¹⁰

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

¹⁰ 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).

controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

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”

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM**

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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra¹¹

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.

¹¹ 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 Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [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:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra¹²

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2)

¹² 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.

días hábiles de recibida la comunicación.
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**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 Nº 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
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 Nº 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 Nº 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
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 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE EMBALAJE PARA LAS LÍNEAS DE EMBOLSADO, 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**

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
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, incluido instalación, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema a implementar; y entrega de la documentación respectiva según el punto 4 (Servicios de Ingeniería) de las Especificaciones Técnicas en el plazo de doscientos setenta (270) días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 5

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
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 Nº LP 0007-2021-BCRPLIM**.

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] [%]¹³

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]¹⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

¹³ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

TOTAL OBLIGACIONES

100%¹⁵

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

.....
Consociado 2
Nombres, apellidos y firma del Consociado 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.

¹⁵ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

NO APLICA

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 00__-2021-BCRPLIM
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° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° LP 0007-2021-BCRPLIM
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 ¹⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ¹⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ¹⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²¹
1										
2										
3										

¹⁶ 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.

¹⁷ **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.

¹⁸ 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 matriz y la sucursal 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".

¹⁹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁰ 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.

²¹ 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 ¹⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ¹⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ¹⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²¹
4										
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 Nº 8

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP 0007-2021-BCRPLIM
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.