

# ***BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES***

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



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

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

*Municipalidad Distrital*

**CABANA**



## **BASES INTEGRADAS**

**BASES ADMINISTRATIVAS DE ADJUDICACIÓN  
SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°02-2024-MDC/OEC  
PRIMERA CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DE BIENES**

**CONTRATACION DE BIEN: ADQUISICION DE ESTRUCTURA  
METALICAS PARA LA COBERTURA DE TECHO INCLUIDO MONTAJE E  
INSTALACION PARA LA OBRA MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS  
OPERATIVOS O MISIONALES EN EL LOCAL COMUNAL DEL SECTOR  
YAPUSCACHI DEL DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN  
ROMAN DEPARTAMENTO DE PUNO.**



## **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.mp.gob.pe](http://www.mp.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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

**Importante**

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

## 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). 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 Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## **1.7. 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## **1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

## **1.9. 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.

## **1.10. 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.

#### **1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### **1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

#### **1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *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, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 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 cinco (5) 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 cinco (5) 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.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de compra, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

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 valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

##### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de compra. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de compra no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

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 accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante



*En los contratos cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente, 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>).*



**Advertencia**

*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 : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANA  
RUC N° : 20165571704  
Domicilio legal : PLAZA DE ARMAS S/N -CABANA  
Teléfono: :  
Correo electrónico: : md.cabana23 gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACION DE BIEN: ADQUISICION DE ESTRUCTURA METALICAS PARA LA COBERTURA DE TECHO INCLUIDO MONTAJE E INSTALACION PARA LA OBRA MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES EN EL LOCAL COMUNAL DEL SECTOR YAPUSCACHI DEL DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN DEPARTAMENTO DE PUNO.**

ITEM	DENOMINACION DEL BIEN SEGÚN FICHA TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	ADQUISICION, FABRICACION, MONTAJE E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICAS PARA LA COBERTURA CON TEJERALES Y TECHOS DE POLICARBONATO.	GLOBAL	1

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO 2 el fecha 10 de mayo del 2024.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

### 1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO

### 1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO



NO APLICA

#### **1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

#### **1.9. PLAZO DE ENTREGA**

La entrega del bien será a los 30 (treinta) días calendarios , incluye internamiento del bien e instalacion del techo de la cobertura puesta en funcionamiento.

Previo al inicio de plazo de ejecución, el área usuaria solicitara el requerimiento mediante un informe el cual indicara al contratista y/o `postor el inicio de su plazo de ejecución.

#### **1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 5.00 cinco soles previo pago en CAJA DE LA ENTIDAD, las mismas que serán recabadas en la Unidad de abastecimiento, plaza de Armas S/N Cabana.

##### **Importante**

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

#### **1.11. BASE LEGAL**

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF T.U.O de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF y Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la ley N° 27444- Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Unico Ordenado de la ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Informacion Publica, aprobado por decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Directiva y Opiniones del OSCE
- Cualquier otra disposición legal vigente que permite desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la ley de Contrataciones del Estado.

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





## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

#### Advertencia

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

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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



- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)<sup>4</sup>**
- 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 N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

**Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

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

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su

<sup>4</sup> 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.



inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>5</sup>.

- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N° 10**).
- c) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la ley N° 27037, ley de Promoción de la Inversión en la Amazonia, deben presentar la declaración Jurada de Cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).

#### **Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".*

#### **Importante para la Entidad**

### **2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN**

*"El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.*

*En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:*

*N ° de Cuenta : 00721011828*

*Banco : BANCO DE LA NACION*

*"*

### **2.4. 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.

<sup>5</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación 7 (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>8</sup>.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete<sup>9</sup>.

### 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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos 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 Haya<sup>10</sup>.*

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

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

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

9 Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

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



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

## **2.5. 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 MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANA, sito en Plaza de armas S/N Cabana

## **2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO UNICO.

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

- Informe del funcionario responsable del RESIDENTE Y SUPERVISOR DE OBRA emitiendola conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA ENTIDAD, JR. SAN ROMAN S/N (PLAZA DE ARMAS) DEL DISTRITO DE CABANA, PROVINCIA DE SAN ROMAN, DEPARTAMENTO DE PUNO.





## CAPÍTULO III

### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ADQUISICION DE ESTRUCTURAS METALICAS PARA COBERTURA DE TECHO INCLUYE MONTAJE E INSTALACION PARA EL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL SECTOR YAPUSCACHI, DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”.**

#### **1. ANTECEDENTES.**

El presente proyecto tiene como finalidad dotar de infraestructura acorde con las necesidades del área de maestranza del Distrito de CABANA, previo un análisis de factibilidad y evaluación de parte de la sub Gerencia de Infraestructura, desarrollo urbano rural, de la Municipalidad Distrital de CABANA, esta infraestructura es de vital importancia para el desarrollo de capacidades.

#### **2. DENOMINACION DEL REQUERIMIENTO**

Contar con la fabricación y montaje de la estructura metálica y cobertura de techo del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL SECTOR YAPUSCACHI, DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”.

#### **3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

Contratación de una empresa, que brinde la, ADQUISICION DE ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURA DE TECHO INCLUYE MONTAJE E INSTALACION PARA EL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL SECTOR YAPUSCACHI, DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”.

#### **4. FINALIDAD DEL CONTRATO**

El proyecto: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES EN EL SALON COMUNAL DEL SECTOR YAPUSCACHI, DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”. con el fin de culminar sus partidas tiene la necesidad de contratar los servicios de una empresa que brinde la fabricación y montaje de la estructura metálica y cobertura de techo del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL SECTOR YAPUSCACHI, DISTRITO DE CABANA DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”. (techo) a todo costo, según las especificaciones técnicas establecidas en el capítulo tales como: la cantidad y calidad de materiales los procedimientos constructivos; control de calidad de los procesos productivos; las condiciones técnicas mínimas que debe cumplir el contratista responsable a cargo de la ejecución de la adquisición del bien y la capacidad técnica – logística y experiencia del contratista que ejecutara el servicio.

#### **5. RESUMEN DE LOS BIENES**

Contar con la **FABRICACION MONTAJE E INSTALACION DE ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS** a todo costo, conforme al siguiente cuadro



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
<b>01.02.06</b>	<b>ESTRUCTURAS METÁLICAS Y COBERTURAS</b>		
<b>01.02.06.01</b>	<b>ARMADURAS PRINCIPALES T-1</b>		
01.02.06.01.01	BRIDA SUPERIOR E INFERIOR 75mmx50mm, E = 2.0mm	m	177.00
01.02.06.01.02	DIAGONAL METALICA DE 40mmx40mm, E = 2.0mm TUBO ACERO NEGRO LAC	m	86.40
01.02.06.01.03	MONTANTES PARA ARMADURA PRINCIPAL 75mmx50mm, E=2.0mm	m	45.00
01.02.06.01.04	MONTAJE E INSTALACIÓN DE ARMADURA PRINCIPAL T1	Glb	1.00
<b>01.02.06.02</b>	<b>CORREAS Y ARRIOSTRES</b>		
01.02.06.02.01	CORREA METALICA DE 50X75X2mm.	M	399.50
01.02.06.02.02	CERRAMIENTO 50 X50X2mm.	m	84.82
<b>01.02.06.03</b>	<b>COBERTURAS Y CERRAMIENTOS</b>		
01.02.06.03.01	COBERTURA TIPO CALAMINON TR-4 DE 4 MM	m2	348.98
01.02.06.03.02	COBERTURA TRANSPARENTE CON POLICARBONATO ALVEOLAR COLOR	m2	60.00
<b>01.02.06.03</b>	<b>APOYOS DE ARMADURAS PRINCIPALES T1</b>		
01.02.06.04.01	APOYOS DE ARMADURAS PRINCIPALES, INCLUYE ACCESORIOS	und	12.00
<b>01.03.01.01</b>	<b>TUBERIA DE BAJADA Y RECOLECCION</b>		
01.03.01.01.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA, D=5" INCL. ACCESORIO E INSTALACION	m	47.00
01.03.01.01.02	TUBERIA PARA AGUAS PLUVIANES PVC-SAP DE 4"	m	24.00
01.03.01.01.03	CODO PVC SAP 4"X90"	Pza	12.00
01.03.01.01.04	ABRAZADERA DE FIJACION P/TUBERIA PLUVIAL	Und	16.00

## 6. CARACTERÍSTICAS Y/O CONDICIONES DE LOS BIENES:

El presente requerimiento está referido a la: **FABRICACION DE ESTRUCTURAS METALICAS, TIJERALES METALICOS, TECHOS DE POLICARBONATO PARA COBERTURA CON ESTRUCTURA METALICA Y CORREAS METALICAS.**

- ✓ según el cuadro adjunto líneas arriba. Cabe resaltar que cada ítem y/o componente es a **TODO COSTO**, lo cual implica la provisión de materiales necesarios, fabricación, insumos, equipos, herramientas, instalación, montaje y mano de obra, así como el transporte e impuesto de ley.
- ✓ Las características técnicas de los bienes y su instalación están detalladas en los planos anexos al presente y según especificaciones técnicas.
- ✓ El bien debe estar libre de defectos superficies como exfoliaciones, empalmes de soldadura, abolladura, etc. Asimismo, debe ser ejecutado según planos, especificaciones técnicas, normas referentes y expediente técnico.
- ✓ El presente requerimiento incluirá un informe firmado por el responsable del proyecto que es un profesional titulado Ingeniero Mecánico Electricista, tal como se detalla en la sección b) De los profesionales y/o especialistas, de este documento.
- ✓ El presente requerimiento deberá contener control de soldadura en las uniones, correspondiente a 5 puntos de control por cada armadura principal T1 y 02 puntos de control por cada apoyo de las armaduras principales T1. Los cuales deben ser presentados



mediante documentos de protocolos de calidad, sellados y firmados, y avalados por el profesional responsable.

**El informe debe contener mínimamente lo siguiente:**

- ✓ Actividades y procesos realizados en la construcción de estructuras metálicas detalladas.
- ✓ Panel fotográfico de cada una de las actividades y partidas.
- ✓ Control de calidad en uniones de soldadura “ensayos no destructivos con líquidos penetrantes (PT)”.
- ✓ Control en la pintura de la estructura metálica.

## **01.02.06 ESTRUCTURA METALICA Y COBERTURAS**

### **01.02.06.01 ARMADURAS PRINCIPALES T-1**

#### **01.02.06.01.01 BRIDA SUPERIOR E INFERIOR 75mmx50mm, E = 2.0mm**

##### **DESCRIPCION**

La presente partida de carpintería metálica corresponde a la ejecución de una estructura metálica colocada en la edificación.

##### **METODO DE EJECUCION**

Se realizará primeramente el trazado de los ejes a unir en una superficie plana, esto de acuerdo a los planos, para luego proceder al armado y posterior habilitación de estas armaduras, en las cuales deben de ir unidas unas a otras según las especificaciones de los planos.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm., es necesario precalentarlo a 38°C (100° F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Supervisor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapeo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.



En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en el que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.

#### **MATERIALES:**

##### **ACERO ESTRUCTURAL**

Los aceros estructurales más conocidos son los Aceros al carbono ASTM A36 y A572 (de alta resistencia), que consiguen resistencia gracias a la incorporación de otros elementos químicos.

Todo cálculo que se realice debe ser en base a la norma americana para el diseño de estructuras de acero Specification for Structural Steel Buildings, en su última edición por el AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC. La norma americana en la actualidad presenta dos formatos para el diseño estructural en acero. El diseño por esfuerzos permisibles Allowable Stress Design - ASD, en su novena edición de 1989 y el diseño por factores de carga y resistencia, Load and Resistance Factors Design - LRFD, en su segunda edición de 1993.

Todos los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas gruesas laminadas en caliente, cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

Esfuerzo mínimo de fluencia :  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia mínima la rotura :  $R = 4100 \text{ kg/cm}^2$

Alargamiento mínimo de rotura :  $A = 21\%$

La supervisión de la obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

##### **SOLDADURA**

Electrodos.- Todas las uniones entre elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD o CITORIEL, o con electrodos similares que aseguren las uniones de buena calidad para toda Posición de soldar. Las características principales de los electrodos mencionados son las siguientes:

Resistencia a la tracción :  $45.7 - 54.1 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $47.1 - 51.3 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Limite de fluencia :  $38.6 - 45.7 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $37.9 - 42.2 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Alargamiento en 2" :  $22\% - 30\%$  (cellocord "AP")  $24\% - 30\%$  (Cellocord "A")

##### **PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA**

Las consideraciones generales para lograr una buena soldadura de ángulos de acero ASTM A572 Grado 60, radica principalmente en el material de aporte, así:

- Para todo tipo de soldadura emplear electrodos AWS E7018, inclusive en los apuntalados.
- Los electrodos pueden emplearse en toda posición. Sin embargo, el diámetro de los electrodos a emplear varía de acuerdo a la posición de soldadura:

<b>Posición de soldadura</b>	<b>Diámetro de electrodo</b>
------------------------------	------------------------------

Plana

Horizontal : 2.5 mm (3/32")

Vertical ascendente

Sobre cabeza : 3.25 mm (1/8")

- Emplear sólo electrodos secos. (ver recomendaciones adjuntas sobre Mantenimiento de Electrodos).



- Soldar a temperatura ambiente, sin precalentamiento.
- Amperajes recomendados:

Diámetro de electrodo	Amperaje
2.5 mm (3/32")	60 - 85 amp.
3.25 mm (1/8")	90 -120 amp.

- De preferencia usar corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad invertida).
- Seguir las recomendaciones sobre los Tipos más frecuentes de Juntas presentadas en este manual.
- Mantener arco corto.
- Para estas juntas no es necesario el tratamiento térmico de alivio de tensiones.

#### **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOS**

- Los electrodos deberán suministrarse siempre en envase metálico para que garantice su hermeticidad.
- Los electrodos pueden conservarse indefinidamente dentro de su envase metálico siempre y cuando este no se dañe y las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas (ambiente seco).
- No abrir las latas hasta que se proceda a su empleo.
- Los electrodos, una vez extraídos de la lata deben ser colocados de inmediato en un horno de mantenimiento. No se recomienda el almacenamiento al aire libre. La temperatura del horno debe encontrarse en el rango de 100 a 120°C. El horno debe encontrarse operativo las 24 horas. El tiempo de permanencia del electrodo a esa temperatura puede ser indefinido y un incremento de temperatura hasta de 30°C por encima del intervalo no daña los componentes del electrodo.
- En condiciones de alta humedad ambiental el traslado de los electrodos al lugar de trabajo se debe realizar en hornos portátiles. Estos termos deben tener capacidad para almacenar hasta 5 kg. de electrodos. La temperatura de los termos debe ser de por lo menos 80°C. Se puede verificar ello haciendo contacto con un lápiz térmico de la temperatura indicada en la colilla del electrodo.
- Evitar todo tipo de contaminación del electrodo: grasa, aceite, agua de lluvia, etc. En todos estos casos el producto debe ser desechado.

#### **Protección de Acero Estructural**

El acero, excepto el inoxidable, desprovisto de protección, está sujeto a la corrosión, tanto en la atmósfera, así como en el agua o en el suelo. La corrosión, en su estado inicial, constituye un problema meramente estético que puede transformarse en un problema de resistencia y estabilidad en estados avanzados de destrucción del acero, cuando se debilita la sección por la pérdida característica del material.

#### **Preparación de las superficies**

Métodos mecánicos manuales con cepillo y martilleo (SP2), o mecanizados con cepillos y esmeriles (SP3), complementando la limpieza en cada caso con un barrido soplado de aire comprimido seco.

- Chorro de arena: por el efecto abrasivo de los granos duros y de cantos vivos de una arena de cuarzo, lanzada con ayuda de aire comprimido contra las superficies. Se diferencia la presentación de la superficie de acuerdo al grado de limpieza logrado:
  - SP5 metal blanco,
  - SP6 metal comercial,
  - SP10 metal semiblanco.
- La rugosidad promedio terminado el proceso de chorreado se fija de 6 a 12.5 mm. No se dejará pasar un tiempo mayor de 20 minutos entre la preparación de la superficie y la aplicación del recubrimiento.



- Granallado: limpieza por el efecto abrasivo de granos esféricos, metálicos, lanzados a altísima velocidad por un eyector sobre las superficies. Se distinguen los diferentes grados de limpieza igual al chorro de arena.
- Limpieza térmica: (SP4) mediante la irradiación de llamas de acetileno sobre las superficies, se sueltan y se queman las impurezas. Seguidamente, se cepilla o se frota la superficie mecánicamente. La primera mano de pintura se aplica sobre las superficies aún calientes.

#### **Materiales de recubrimiento**

Se aplican recubrimientos protectores sobre las superficies: pinturas, recubrimientos metálicos u otros, orgánicos e inorgánicos. El efecto del recubrimiento es doble:

- a) efecto pasivador, que impide la formación de óxido sobre la superficie de acero.
- b) efecto protector contra el ataque de la atmósfera (respectivamente el suelo o el agua).

#### **Pinturas**

Están constituidas generalmente por pigmentos, aglutinantes y solventes. Para poder cumplir su función protectora, se aplican como fondos anticorrosivos y acabados.

Su aplicación debe ser continua y uniforme, sin dejar lagunas, poros o fisuras, pues por éstas penetra el oxígeno hasta el acero y empieza la formación del óxido que progresa rápidamente, haciendo desprender el recubrimiento.

Fondos anticorrosivos: se les exige capacidad de penetración y adherencia, así como buen efecto pasivador. Los más comunes son el minio de plomo, cianuro de plomo, polvo de zinc metálico, etc. El espesor debe medir entre 40 a 80 mm.

Capas de acabado: Protegen al fondo anticorrosivo y son resistentes al agua, efectos químicos, etc. Se tiene a disposición una gama muy amplia a base de esmaltes, Barnices, resinas epóxicas, silicatos, etc. Se aplican espesores de 30 a 80 mm, dependiendo de la agresividad del medio.

El espesor total medido en seco (fondos y acabados) de pinturas aplicadas a estructuras, dependiendo del medio en que se ubican suelen ser:

#### **Tipo de exposición espesor total**

En atmósfera rural	140 mm
En atmósfera urbana	180 mm
En atmósfera industrial	180-220 mm
En atmósfera marina	200 mm

Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición.

Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse con los tipos de soldadura correspondientes.

Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.

Calificación de los soldadores. - Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la supervisión dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una prueba de campo.

#### **REVESTIMIENTO Y PROTECCION**

Todos los elementos de la estructura de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo epóxido de reconocida calidad aprobado por la supervisión de obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies





metálicas de la estructura en una capa en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.

La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se realizará un arenado de los elementos. Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará pintura anticorrosiva la cual servirá como una mayor protección debido a la gran cantidad de humedad a la que estarán expuestas las estructuras.

#### **01.02.06.01.02 DIAGONAL METALICA DE 40mmX40mm E=2mm TUBO DE ACERO NEGRO LAC**

##### **DESCRIPCION**

La presente partida de carpintería metálica corresponde a la ejecución de una estructura metálica colocada en la edificación.

##### **METODO DE EJECUCION**

Se realizará primeramente el trazado de los ejes a unir en una superficie plana, esto de acuerdo a los planos, para luego proceder al armado y posterior habilitación de estas armaduras, en las cuales deben de ir unidas unas a otras según las especificaciones de los planos.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm., es necesario precalentarlo a 38°C (100° F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Supervisor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapeo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.

En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en el que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.

##### **MATERIALES:**



## **ACERO ESTRUCTURAL**

Los aceros estructurales más conocidos son los Aceros al carbono ASTM A36 y A572 (de alta resistencia), que consiguen resistencia gracias a la incorporación de otros elementos químicos.

Todo cálculo que se realice debe ser en base a la norma americana para el diseño de estructuras de acero Specification for Structural Steel Buildings, en su última edición por el AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC. La norma Americana en la actualidad presenta dos formatos para el diseño estructural en acero. El diseño por esfuerzos permisibles Allowable Stress Design - ASD, en su novena edición de 1989 y el diseño por factores de carga y resistencia, Load and Resistance Factors Design - LRFD, en su segunda edición de 1993.

Todos los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas gruesas laminadas en caliente, cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

Esfuerzo mínimo de fluencia :  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia mínima la rotura :  $R = 4100 \text{ kg/cm}^2$

Alargamiento mínimo de rotura :  $A = 21\%$

La supervisión de la obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

## **SOLDADURA**

Electrodos.- Todas las uniones entre elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD o CITORIEL, o con electrodos similares que aseguren las uniones de buena calidad para toda Posición de soldar. Las características principales de los electrodos mencionados son las siguientes:

Resistencia a la tracción :  $45.7 - 54.1 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $47.1 - 51.3 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Limite de fluencia :  $38.6 - 45.7 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $37.9 - 42.2 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

Alargamiento en 2" :  $22\% - 30\%$  (cellocord "AP")  $24\% - 30\%$  (Cellocord "A")

## **PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA**

Las consideraciones generales para lograr una buena soldadura de ángulos de acero ASTM A572 Grado 60, radica principalmente en el material de aporte, así:

- Para todo tipo de soldadura emplear electrodos AWS E7018, inclusive en los apuntalados.
- Los electrodos pueden emplearse en toda posición. Sin embargo, el diámetro de los electrodos a emplear varía de acuerdo a la posición de soldadura:

<b>Posición de soldadura</b>	<b>Diámetro de electrodo</b>
------------------------------	------------------------------

Plana

Horizontal	2.5 mm (3/32")
------------	----------------

Vertical ascendente

Sobre cabeza	3.25 mm (1/8")
--------------	----------------

- Emplear sólo electrodos secos. (ver recomendaciones adjuntas sobre Mantenimiento de Electrodos).
- Soldar a temperatura ambiente, sin precalentamiento.
- Amperajes recomendados:

<b>Diámetro de electrodo</b>	<b>Amperaje</b>
------------------------------	-----------------

2.5 mm (3/32")	60 - 85 amp.
----------------	--------------

3.25 mm (1/8")	90 - 120 amp.
----------------	---------------





- De preferencia usar corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad invertida).
- Seguir las recomendaciones sobre los Tipos más frecuentes de Juntas presentadas en este manual.
- Mantener arco corto.
- Para estas juntas no es necesario el tratamiento térmico de alivio de tensiones.

#### **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOS**

- Los electrodos deberán suministrarse siempre en envase metálico para que garantice su hermeticidad.
- Los electrodos pueden conservarse indefinidamente dentro de su envase metálico siempre y cuando este no se dañe y las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas (ambiente seco).
- No abrir las latas hasta que se proceda a su empleo.
- Los electrodos, una vez extraídos de la lata deben ser colocados de inmediato en un horno de mantenimiento. No se recomienda el almacenamiento al aire libre. La temperatura del horno debe encontrarse en el rango de 100 a 120°C. El horno debe encontrarse operativo las 24 horas. El tiempo de permanencia del electrodo a esa temperatura puede ser indefinido y un incremento de temperatura hasta de 30°C por encima del intervalo no daña los componentes del electrodo.
- En condiciones de alta humedad ambiental el traslado de los electrodos al lugar de trabajo se debe realizar en hornos portátiles. Estos termos deben tener capacidad para almacenar hasta 5 kg. de electrodos. La temperatura de los termos debe ser de por lo menos 80°C. Se puede verificar ello haciendo contacto con un lápiz térmico de la temperatura indicada en la colilla del electrodo.
- Evitar todo tipo de contaminación del electrodo: grasa, aceite, agua de lluvia, etc. En todos estos casos el producto debe ser desechado.

#### **Protección de Acero Estructural**

El acero, excepto el inoxidable, desprovisto de protección, está sujeto a la corrosión, tanto en la atmósfera, así como en el agua o en el suelo. La corrosión, en su estado inicial, constituye un problema meramente estético que puede transformarse en un problema de resistencia y estabilidad en estados avanzados de destrucción del acero, cuando se debilita la sección por la pérdida característica del material.

#### **Preparación de las superficies**

Métodos mecánicos manuales con cepillo y martilleo (SP2), o mecanizados con cepillos y esmeriles (SP3), complementando la limpieza en cada caso con un barrido soplado de aire comprimido seco.

- Chorro de arena: por el efecto abrasivo de los granos duros y de cantos vivos de una arena de cuarzo, lanzada con ayuda de aire comprimido contra las superficies. Se diferencia la presentación de la superficie de acuerdo al grado de limpieza logrado:
  - SP5 metal blanco,
  - SP6 metal comercial,
  - SP10 metal semiblanco.
- La rugosidad promedio terminado el proceso de chorreado se fija de 6 a 12.5 mm. No se dejará pasar un tiempo mayor de 20 minutos entre la preparación de la superficie y la aplicación del recubrimiento.
- Granallado: limpieza por el efecto abrasivo de granos esféricos, metálicos, lanzados a altísima velocidad por un eyector sobre las superficies. Se distinguen los diferentes grados de limpieza igual al chorro de arena.

- Limpieza térmica: (SP4) mediante la irradiación de llamas de acetileno sobre las superficies, se sueltan y se queman las impurezas. Seguidamente, se cepilla o se frota la superficie mecánicamente. La primera mano de pintura se aplica sobre las superficies aún calientes.

#### **Materiales de recubrimiento**

Se aplican recubrimientos protectores sobre las superficies: pinturas, recubrimientos metálicos u otros, orgánicos e inorgánicos. El efecto del recubrimiento es doble:

- a) efecto pasivador, que impide la formación de óxido sobre la superficie de acero.
- b) efecto protector contra el ataque de la atmósfera (respectivamente el suelo o el agua).

#### **Pinturas**

Están constituidas generalmente por pigmentos, aglutinantes y solventes. Para poder cumplir su función protectora, se aplican como fondos anticorrosivos y acabados.

Su aplicación debe ser continua y uniforme, sin dejar lagunas, poros o fisuras, pues por éstas penetra el oxígeno hasta el acero y empieza la formación del óxido que progresa rápidamente, haciendo desprender el recubrimiento.

Fondos anticorrosivos: se les exige capacidad de penetración y adherencia, así como buen efecto pasivador. Los más comunes son el minio de plomo, cianuro de plomo, polvo de zinc metálico, etc. El espesor debe medir entre 40 a 80 mm.

Capas de acabado: Protegen al fondo anticorrosivo y son resistentes al agua, efectos químicos, etc. Se tiene a disposición una gama muy amplia a base de esmaltes, Barnices, resinas epóxicas, silicatos, etc. Se aplican espesores de 30 a 80 mm, dependiendo de la agresividad del medio.

El espesor total medido en seco (fondos y acabados) de pinturas aplicadas a estructuras, dependiendo del medio en que se ubican suelen ser:

#### **Tipo de exposición espesor total**

En atmósfera rural	140 mm
En atmósfera urbana	180 mm
En atmósfera industrial	180-220 mm
En atmósfera marina	200 mm

Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición.

Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse con los tipos de soldadura correspondientes.

Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.

Calificación de los soldadores.- Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la supervisión dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una prueba de campo.

#### **REVESTIMIENTO Y PROTECCION**

Todos los elementos de la estructura de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo epóxico de reconocida calidad aprobado por la supervisión de obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies metálicas de la estructura en una capa en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.

La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se realizará un arenado de los elementos. Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará pintura anticorrosiva la cual servirá



como una mayor protección debido a la gran cantidad de humedad a la que estarán expuestas las estructuras.

**01.02.06.01.03 MONTANTES PARA ARMADURA PRINCIPAL 75mmx50mm,  
E=2.0mm**

**DESCRIPCION**

La presente partida de carpintería metálica corresponde a la ejecución de una estructura metálica colocada en la edificación.

**METODO DE EJECUCION**

Se realizará primeramente el trazado de los ejes a unir en una superficie plana, esto de acuerdo a los planos, para luego proceder al armado y posterior habilitación de estas armaduras, en las cuales deben de ir unidas unas a otras según las especificaciones de los planos.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm., es necesario precalentarlo a 38°C (100° F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Supervisor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapeo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.

En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en el que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.

**MATERIALES:**

**ACERO ESTRUCTURAL**

Los aceros estructurales más conocidos son los Aceros al carbono ASTM A36 y A572 (de alta resistencia), que consiguen resistencia gracias a la incorporación de otros elementos químicos.

Todo cálculo que se realice debe ser en base a la norma Americana para el diseño de estructuras de acero Specification for Structural Steel Buildings, en su última edición por el AMERICAN INSTITUTE

OF STEEL CONSTRUCTION - AISC. La norma Americana en la actualidad presenta dos formatos para el diseño estructural en acero. El diseño por esfuerzos permisibles Allowable Stress Design - ASD, en su novena edición de 1989 y el diseño por factores de carga y resistencia, Load and Resistance Factors Design - LRFD, en su segunda edición de 1993.

Todos los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas gruesas laminadas en caliente, cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

Esfuerzo mínimo de fluencia :  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia mínima la rotura :  $R = 4100 \text{ kg/cm}^2$

Alargamiento mínimo de rotura :  $A = 21\%$

La supervisión de la obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

### **SOLDADURA**

Electrodos.- Todas las uniones entre elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD o CITORIEL, o con electrodos similares que aseguren las uniones de buena calidad para toda Posición de soldar. Las características principales de los electrodos mencionados son las siguientes:

Resistencia a la tracción :  $45.7 - 54.1 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $47.1 - 51.3 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Limite de fluencia :  $38.6 - 45.7 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $37.9 - 42.2 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

Alargamiento en 2" :  $22\% - 30\%$  (cellocord "AP")  $24\% - 30\%$  (Cellocord "A")

### **PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA**

Las consideraciones generales para lograr una buena soldadura de ángulos de acero ASTM A572 Grado 60, radica principalmente en el material de aporte, así:

- Para todo tipo de soldadura emplear electrodos AWS E7018, inclusive en los apuntalados.
- Los electrodos pueden emplearse en toda posición. Sin embargo, el diámetro de los electrodos a emplear varía de acuerdo a la posición de soldadura:

<b>Posición de soldadura</b>	<b>Diámetro de electrodo</b>
------------------------------	------------------------------

Plana

Horizontal	2.5 mm (3/32")
------------	----------------

Vertical ascendente

Sobre cabeza	3.25 mm (1/8")
--------------	----------------

- Emplear sólo electrodos secos. (ver recomendaciones adjuntas sobre Mantenimiento de Electrodos).
- Soldar a temperatura ambiente, sin precalentamiento.
- Amperajes recomendados:

<b>Diámetro de electrodo</b>	<b>Amperaje</b>
------------------------------	-----------------

2.5 mm (3/32")	60 - 85 amp.
----------------	--------------

3.25 mm (1/8")	90 - 120 amp.
----------------	---------------

- De preferencia usar corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad invertida).
- Seguir las recomendaciones sobre los Tipos más frecuentes de Juntas presentadas en este manual.
- Mantener arco corto.
- Para estas juntas no es necesario el tratamiento térmico de alivio de tensiones.

### **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOS**



- Los electrodos deberán suministrarse siempre en envase metálico para que garantice su hermeticidad.
- Los electrodos pueden conservarse indefinidamente dentro de su envase metálico siempre y cuando este no se dañe y las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas (ambiente seco).
- No abrir las latas hasta que se proceda a su empleo.
- Los electrodos, una vez extraídos de la lata deben ser colocados de inmediato en un horno de mantenimiento. No se recomienda el almacenamiento al aire libre. La temperatura del horno debe encontrarse en el rango de 100 a 120°C. El horno debe encontrarse operativo las 24 horas. El tiempo de permanencia del electrodo a esa temperatura puede ser indefinido y un incremento de temperatura hasta de 30°C por encima del intervalo no daña los componentes del electrodo.
- En condiciones de alta humedad ambiental el traslado de los electrodos al lugar de trabajo se debe realizar en hornos portátiles. Estos termos deben tener capacidad para almacenar hasta 5 kg. de electrodos. La temperatura de los termos debe ser de por lo menos 80°C. Se puede verificar ello haciendo contacto con un lápiz térmico de la temperatura indicada en la colilla del electrodo.
- Evitar todo tipo de contaminación del electrodo: grasa, aceite, agua de lluvia, etc. En todos estos casos el producto debe ser desechado.

### **Protección de Acero Estructural**

El acero, excepto el inoxidable, desprovisto de protección, está sujeto a la corrosión, tanto en la atmósfera, así como en el agua o en el suelo. La corrosión, en su estado inicial, constituye un problema meramente estético que puede transformarse en un problema de resistencia y estabilidad en estados avanzados de destrucción del acero, cuando se debilita la sección por la pérdida característica del material.

### **Preparación de las superficies**

Métodos mecánicos manuales con cepillo y martilleo (SP2), o mecanizados con cepillos y esmeriles (SP3), complementando la limpieza en cada caso con un barrido soplado de aire comprimido seco.

- Chorro de arena: por el efecto abrasivo de los granos duros y de cantos vivos de una arena de cuarzo, lanzada con ayuda de aire comprimido contra las superficies. Se diferencia la presentación de la superficie de acuerdo al grado de limpieza logrado:
  - SP5 metal blanco,
  - SP6 metal comercial,
  - SP10 metal semiblanco.
- La rugosidad promedio terminado el proceso de chorreado se fija de 6 a 12.5 mm. No se dejará pasar un tiempo mayor de 20 minutos entre la preparación de la superficie y la aplicación del recubrimiento.
- Granallado: limpieza por el efecto abrasivo de granos esféricos, metálicos, lanzados a altísima velocidad por un eyector sobre las superficies. Se distinguen los diferentes grados de limpieza igual al chorro de arena.
- Limpieza térmica: (SP4) mediante la irradiación de llamas de acetileno sobre las superficies, se sueltan y se queman las impurezas. Seguidamente, se cepilla o se frota la superficie mecánicamente. La primera mano de pintura se aplica sobre las superficies aún calientes.

### **Materiales de recubrimiento**

Se aplican recubrimientos protectores sobre las superficies: pinturas, recubrimientos metálicos u otros, orgánicos e inorgánicos. El efecto del recubrimiento es doble:

a) efecto pasivador, que impide la formación de óxido sobre la superficie de acero.

b) efecto protector contra el ataque de la atmósfera (respectivamente el suelo o el agua).

#### **Pinturas**

Están constituidas generalmente por pigmentos, aglutinantes y solventes. Para poder cumplir su función protectora, se aplican como fondos anticorrosivos y acabados.

Su aplicación debe ser continua y uniforme, sin dejar lagunas, poros o fisuras, pues por éstas penetra el oxígeno hasta el acero y empieza la formación del óxido que progresa rápidamente, haciendo desprender el recubrimiento.

Fondos anticorrosivos: se les exige capacidad de penetración y adherencia, así como buen efecto pasivador. Los más comunes son el minio de plomo, cianuro de plomo, polvo de zinc metálico, etc. El espesor debe medir entre 40 a 80 mm.

Capas de acabado: Protegen al fondo anticorrosivo y son resistentes al agua, efectos químicos, etc. Se tiene a disposición una gama muy amplia a base de esmaltes, Barnices, resinas epóxicas, silicatos, etc. Se aplican espesores de 30 a 80 mm, dependiendo de la agresividad del medio.

El espesor total medido en seco (fondos y acabados) de pinturas aplicadas a estructuras, dependiendo del medio en que se ubican suelen ser:

#### **Tipo de exposición espesor total**

En atmósfera rural	140 mm
En atmósfera urbana	180 mm
En atmósfera industrial	180-220 mm
En atmósfera marina	200 mm

Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición.

Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse con los tipos de soldadura correspondientes.

Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.

Calificación de los soldadores. - Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la supervisión dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una prueba de campo.

#### **REVESTIMIENTO Y PROTECCION**

Todos los elementos de la estructura de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo epóxico de reconocida calidad aprobado por la supervisión de obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies metálicas de la estructura en una capa en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.

La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se realizará un arenado de los elementos. Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará pintura anticorrosiva la cual servirá como una mayor protección debido a la gran cantidad de humedad a la que estarán expuestas las estructuras.

### **01.02.06.02.04 MONTAJE E INSTALACIÓN DE ARMADURA PRINCIPAL T1**

#### **DESCRIPCIÓN**





Este rubro comprende el montaje e instalación de la estructura metálica T1, designados así a la labor de cubrir el techo (exceptuando su estructura resistente), con tejas, planchas u otros elementos, incluyendo todos los accesorios necesarios fijos a los elementos, el montaje es la colocación al lugar definitivo, incluyendo los accesorios sueltos, los que se medirán aparte.

## **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

Se refiere la partida a la unión o ensamble ordenado en el lugar indicado de la obra, los elementos estructurales prefabricados anteriormente para formar la estructura completa, esta partida es de especial cuidado, puesto que el ensamble de estas dependerá la resistencia a los esfuerzos que efectúe esta una vez colocada.

### **01.02.06.02 CORREAS Y ARRIOSTRES**

#### **01.02.06.02.01 CORREAS METALICA DE 50x75x2mm.**

## **DESCRIPCION**

La presente partida de carpintería metálica corresponde a la ejecución de una estructura metálica colocada en la edificación.

## **METODO DE EJECUCION**

Se realizará primeramente el trazado de los ejes a unir en una superficie plana, esto de acuerdo a los planos, para luego proceder al armado y posterior habilitación de estas armaduras, en las cuales deben de ir unidas unas a otras según las especificaciones de los planos.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm., es necesario precalentarlo a 38°C (100° F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Supervisor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslazo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.



En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en el que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.

#### **MATERIALES:**

##### **ACERO ESTRUCTURAL**

Los aceros estructurales más conocidos son los Aceros al carbono ASTM A36 y A572 (de alta resistencia), que consiguen resistencia gracias a la incorporación de otros elementos químicos.

Todo cálculo que se realice debe ser en base a la norma Americana para el diseño de estructuras de acero Specification for Structural Steel Buildings, en su última edición por el AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC. La norma Americana en la actualidad presenta dos formatos para el diseño estructural en acero. El diseño por esfuerzos permisibles Allowable Stress Design - ASD, en su novena edición de 1989 y el diseño por factores de carga y resistencia, Load and Resistance Factors Design - LRFD, en su segunda edición de 1993.

Todos los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas gruesas laminadas en caliente, cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

Esfuerzo mínimo de fluencia :  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia mínima la rotura :  $R = 4100 \text{ kg/cm}^2$

Alargamiento mínimo de rotura :  $A = 21\%$

La supervisión de la obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

##### **SOLDADURA**

Electrodos.- Todas las uniones entre elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD o CITORIEL, o con electrodos similares que aseguren las uniones de buena calidad para toda Posición de soldar. Las características principales de los electrodos mencionados son las siguientes:

Resistencia a la tracción :  $45.7 - 54.1 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $47.1 - 51.3 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Limite de fluencia :  $38.6 - 45.7 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $37.9 - 42.2 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Alargamiento en 2" :  $22\% - 30\%$  (cellocord "AP")  $24\% - 30\%$  (Cellocord "A")

##### **PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA**

Las consideraciones generales para lograr una buena soldadura de ángulos de acero ASTM A572 Grado 60, radica principalmente en el material de aporte, así:

- Para todo tipo de soldadura emplear electrodos AWS E7018, inclusive en los apuntalados.
- Los electrodos pueden emplearse en toda posición. Sin embargo, el diámetro de los electrodos a emplear varía de acuerdo a la posición de soldadura:

<b>Posición de soldadura</b>	<b>Diámetro de electrodo</b>
------------------------------	------------------------------

Plana	
-------	--

Horizontal	2.5 mm (3/32")
------------	----------------

Vertical ascendente	
---------------------	--

Sobre cabeza	3.25 mm (1/8")
--------------	----------------

- Emplear sólo electrodos secos. (ver recomendaciones adjuntas sobre Mantenimiento de Electrodos).





- Soldar a temperatura ambiente, sin precalentamiento.
- Amperajes recomendados:

Díámetro de electrodo	Amperaje
2.5 mm (3/32")	60 - 85 amp.
3.25 mm (1/8")	90 -120 amp.

- De preferencia usar corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad invertida).
- Seguir las recomendaciones sobre los Tipos más frecuentes de Juntas presentadas en este manual.
- Mantener arco corto.
- Para estas juntas no es necesario el tratamiento térmico de alivio de tensiones.

#### **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOS**

- Los electrodos deberán suministrarse siempre en envase metálico para que garantice su hermeticidad.
- Los electrodos pueden conservarse indefinidamente dentro de su envase metálico siempre y cuando este no se dañe y las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas (ambiente seco).
- No abrir las latas hasta que se proceda a su empleo.
- Los electrodos, una vez extraídos de la lata deben ser colocados de inmediato en un horno de mantenimiento. No se recomienda el almacenamiento al aire libre. La temperatura del horno debe encontrarse en el rango de 100 a 120°C. El horno debe encontrarse operativo las 24 horas. El tiempo de permanencia del electrodo a esa temperatura puede ser indefinido y un incremento de temperatura hasta de 30°C por encima del intervalo no daña los componentes del electrodo.
- En condiciones de alta humedad ambiental el traslado de los electrodos al lugar de trabajo se debe realizar en hornos portátiles. Estos termos deben tener capacidad para almacenar hasta 5 kg. de electrodos. La temperatura de los termos debe ser de por lo menos 80°C. Se puede verificar ello haciendo contacto con un lápiz térmico de la temperatura indicada en la colilla del electrodo.
- Evitar todo tipo de contaminación del electrodo: grasa, aceite, agua de lluvia, etc. En todos estos casos el producto debe ser desechado.

#### **Protección de Acero Estructural**

El acero, excepto el inoxidable, desprovisto de protección, está sujeto a la corrosión, tanto en la atmósfera, así como en el agua o en el suelo. La corrosión, en su estado inicial, constituye un problema meramente estético que puede transformarse en un problema de resistencia y estabilidad en estados avanzados de destrucción del acero, cuando se debilita la sección por la pérdida característica del material.

#### **Preparación de las superficies**

Métodos mecánicos manuales con cepillo y martilleo (SP2), o mecanizados con cepillos y esmeriles (SP3), complementando la limpieza en cada caso con un barrido soplado de aire comprimido seco.

- Chorro de arena: por el efecto abrasivo de los granos duros y de cantos vivos de una arena de cuarzo, lanzada con ayuda de aire comprimido contra las superficies. Se diferencia la presentación de la superficie de acuerdo al grado de limpieza logrado:
  - SP5 metal blanco,
  - SP6 metal comercial,
  - SP10 metal semiblanco.
- La rugosidad promedio terminado el proceso de chorreado se fija de 6 a 12.5 mm. No se dejará pasar un tiempo mayor de 20 minutos entre la preparación de la superficie y la aplicación del recubrimiento.



- Granallado: limpieza por el efecto abrasivo de granos esféricos, metálicos, lanzados a altísima velocidad por un eyector sobre las superficies. Se distinguen los diferentes grados de limpieza igual al chorro de arena.
- Limpieza térmica: (SP4) mediante la irradiación de llamas de acetileno sobre las superficies, se sueltan y se queman las impurezas. Seguidamente, se cepilla o se frota la superficie mecánicamente. La primera mano de pintura se aplica sobre las superficies aún calientes.

#### **Materiales de recubrimiento**

Se aplican recubrimientos protectores sobre las superficies: pinturas, recubrimientos metálicos u otros, orgánicos e inorgánicos. El efecto del recubrimiento es doble:

- a) efecto pasivador, que impide la formación de óxido sobre la superficie de acero.
- b) efecto protector contra el ataque de la atmósfera (respectivamente el suelo o el agua).

#### **Pinturas**

Están constituidas generalmente por pigmentos, aglutinantes y solventes. Para poder cumplir su función protectora, se aplican como fondos anticorrosivos y acabados.

Su aplicación debe ser continua y uniforme, sin dejar lagunas, poros o fisuras, pues por éstas penetra el oxígeno hasta el acero y empieza la formación del óxido que progresa rápidamente, haciendo desprender el recubrimiento.

Fondos anticorrosivos: se les exige capacidad de penetración y adherencia, así como buen efecto pasivador. Los más comunes son el minio de plomo, cianuro de plomo, polvo de zinc metálico, etc. El espesor debe medir entre 40 a 80 mm.

Capas de acabado: Protegen al fondo anticorrosivo y son resistentes al agua, efectos químicos, etc. Se tiene a disposición una gama muy amplia a base de esmaltes, Barnices, resinas epóxicas, silicatos, etc. Se aplican espesores de 30 a 80 mm, dependiendo de la agresividad del medio.

El espesor total medido en seco (fondos y acabados) de pinturas aplicadas a estructuras, dependiendo del medio en que se ubican suelen ser:

#### **Tipo de exposición espesor total**

En atmósfera rural	140 mm
En atmósfera urbana	180 mm
En atmósfera industrial	180-220 mm
En atmósfera marina	200 mm

Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición.

Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse con los tipos de soldadura correspondientes.

Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.

Calificación de los soldadores. - Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la supervisión dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una prueba de campo.

#### **REVESTIMIENTO Y PROTECCION**

Todos los elementos de la estructura de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo epóxico de reconocida calidad aprobado por la supervisión de obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies



metálicas de la estructura en una capa en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.

La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se realizará un arenado de los elementos. Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará pintura anticorrosiva la cual servirá como una mayor protección debido a la gran cantidad de humedad a la que estarán expuestas las estructuras.

#### **01.02.06.02.02 CERRAMIENTO DE 50x50x2mm.**

##### **DESCRIPCION**

La presente partida de carpintería metálica corresponde a la ejecución de una estructura metálica colocada en la edificación.

##### **METODO DE EJECUCION**

Se realizará primeramente el trazado de los ejes a unir en una superficie plana, esto de acuerdo a los planos, para luego proceder al armado y posterior habilitación de estas armaduras, en las cuales deben de ir unidas unas a otras según las especificaciones de los planos.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm., es necesario precalentarlo a 38°C (100° F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Supervisor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapeo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes.

En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en el que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.

## **MATERIALES:**

### **ACERO ESTRUCTURAL**

Los aceros estructurales más conocidos son los Aceros al carbono ASTM A36 y A572 (de alta resistencia), que consiguen resistencia gracias a la incorporación de otros elementos químicos.

Todo cálculo que se realice debe ser en base a la norma Americana para el diseño de estructuras de acero Specification for Structural Steel Buildings, en su última edición por el AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC. La norma Americana en la actualidad presenta dos formatos para el diseño estructural en acero. El diseño por esfuerzos permisibles Allowable Stress Design - ASD, en su novena edición de 1989 y el diseño por factores de carga y resistencia, Load and Resistance Factors Design - LRFD, en su segunda edición de 1993.

Todos los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas gruesas laminadas en caliente, cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

Esfuerzo mínimo de fluencia :  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia mínima la rotura :  $R = 4100 \text{ kg/cm}^2$

Alargamiento mínimo de rotura :  $A = 21\%$

La supervisión de la obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

### **SOLDADURA**

Electrodos.- Todas las uniones entre elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD o CITORIEL, o con electrodos similares que aseguren las uniones de buena calidad para toda Posición de soldar. Las características principales de los electrodos mencionados son las siguientes:

Resistencia a la tracción :  $45.7 - 54.1 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $47.1 - 51.3 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Limite de fluencia :  $38.6 - 45.7 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "AP")

:  $37.9 - 42.2 \text{ kg/cm}^2$  (Cellocord "A")

Alargamiento en 2" :  $22\% - 30\%$  (cellocord "AP")  $24\% - 30\%$  (Cellocord "A")

### **PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA**

Las consideraciones generales para lograr una buena soldadura de ángulos de acero ASTM A572 Grado 60, radica principalmente en el material de aporte, así:

- Para todo tipo de soldadura emplear electrodos AWS E7018, inclusive en los apuntalados.
- Los electrodos pueden emplearse en toda posición. Sin embargo, el diámetro de los electrodos a emplear varía de acuerdo a la posición de soldadura:

<b>Posición de soldadura</b>	<b>Diámetro de electrodo</b>
------------------------------	------------------------------

Plana

Horizontal 2.5 mm (3/32")

Vertical ascendente

Sobre cabeza 3.25 mm (1/8")

- Emplear sólo electrodos secos. (ver recomendaciones adjuntas sobre Mantenimiento de Electrodos).
- Soldar a temperatura ambiente, sin precalentamiento.
- Amperajes recomendados:

<b>Diámetro de electrodo</b>	<b>Amperaje</b>
------------------------------	-----------------

2.5 mm (3/32")

60 - 85 amp.

3.25 mm (1/8")

90 - 120 amp.



- De preferencia usar corriente continua con el electrodo al polo positivo (polaridad invertida).
- Seguir las recomendaciones sobre los Tipos más frecuentes de Juntas presentadas en este manual.
- Mantener arco corto.
- Para estas juntas no es necesario el tratamiento térmico de alivio de tensiones.

#### **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOS**

- Los electrodos deberán suministrarse siempre en envase metálico para que garantice su hermeticidad.
- Los electrodos pueden conservarse indefinidamente dentro de su envase metálico siempre y cuando este no se dañe y las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas (ambiente seco).
- No abrir las latas hasta que se proceda a su empleo.
- Los electrodos, una vez extraídos de la lata deben ser colocados de inmediato en un horno de mantenimiento. No se recomienda el almacenamiento al aire libre. La temperatura del horno debe encontrarse en el rango de 100 a 120°C. El horno debe encontrarse operativo las 24 horas. El tiempo de permanencia del electrodo a esa temperatura puede ser indefinido y un incremento de temperatura hasta de 30°C por encima del intervalo no daña los componentes del electrodo.
- En condiciones de alta humedad ambiental el traslado de los electrodos al lugar de trabajo se debe realizar en hornos portátiles. Estos termos deben tener capacidad para almacenar hasta 5 kg. de electrodos. La temperatura de los termos debe ser de por lo menos 80°C. Se puede verificar ello haciendo contacto con un lápiz térmico de la temperatura indicada en la colilla del electrodo.
- Evitar todo tipo de contaminación del electrodo: grasa, aceite, agua de lluvia, etc. En todos estos casos el producto debe ser desechado.

#### **Protección de Acero Estructural**

El acero, excepto el inoxidable, desprovisto de protección, está sujeto a la corrosión, tanto en la atmósfera, así como en el agua o en el suelo. La corrosión, en su estado inicial, constituye un problema meramente estético que puede transformarse en un problema de resistencia y estabilidad en estados avanzados de destrucción del acero, cuando se debilita la sección por la pérdida característica del material.

#### **Preparación de las superficies**

Métodos mecánicos manuales con cepillo y martilleo (SP2), o mecanizados con cepillos y esmeriles (SP3), complementando la limpieza en cada caso con un barrido soplado de aire comprimido seco.

- Chorro de arena: por el efecto abrasivo de los granos duros y de cantos vivos de una arena de cuarzo, lanzada con ayuda de aire comprimido contra las superficies. Se diferencia la presentación de la superficie de acuerdo al grado de limpieza logrado:
  - SP5 metal blanco,
  - SP6 metal comercial,
  - SP10 metal semiblanco.
- La rugosidad promedio terminado el proceso de chorreado se fija de 6 a 12.5 mm. No se dejará pasar un tiempo mayor de 20 minutos entre la preparación de la superficie y la aplicación del recubrimiento.
- Granallado: limpieza por el efecto abrasivo de granos esféricos, metálicos, lanzados a altísima velocidad por un eyector sobre las superficies. Se distinguen los diferentes grados de limpieza igual al chorro de arena.



- Limpieza térmica: (SP4) mediante la irradiación de llamas de acetileno sobre las superficies, se sueltan y se queman las impurezas. Seguidamente, se cepilla o se frota la superficie mecánicamente. La primera mano de pintura se aplica sobre las superficies aún calientes.

#### **Materiales de recubrimiento**

Se aplican recubrimientos protectores sobre las superficies: pinturas, recubrimientos metálicos u otros, orgánicos e inorgánicos. El efecto del recubrimiento es doble:

- a) efecto pasivador, que impide la formación de óxido sobre la superficie de acero.
- b) efecto protector contra el ataque de la atmósfera (respectivamente el suelo o el agua).

#### **Pinturas**

Están constituidas generalmente por pigmentos, aglutinantes y solventes. Para poder cumplir su función protectora, se aplican como fondos anticorrosivos y acabados.

Su aplicación debe ser continua y uniforme, sin dejar lagunas, poros o fisuras, pues por éstas penetra el oxígeno hasta el acero y empieza la formación del óxido que progresa rápidamente, haciendo desprender el recubrimiento.

Fondos anticorrosivos: se les exige capacidad de penetración y adherencia, así como buen efecto pasivador. Los más comunes son el minio de plomo, cianuro de plomo, polvo de zinc metálico, etc. El espesor debe medir entre 40 a 80 mm.

Capas de acabado: Protegen al fondo anticorrosivo y son resistentes al agua, efectos químicos, etc. Se tiene a disposición una gama muy amplia a base de esmaltes, Barnices, resinas epóxicas, silicatos, etc. Se aplican espesores de 30 a 80 mm, dependiendo de la agresividad del medio.

El espesor total medido en seco (fondos y acabados) de pinturas aplicadas a estructuras, dependiendo del medio en que se ubican suelen ser:

#### **Tipo de exposición espesor total**

En atmósfera rural	140 mm
En atmósfera urbana	180 mm
En atmósfera industrial	180-220 mm
En atmósfera marina	200 mm

Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición.

Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse con los tipos de soldadura correspondientes.

Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.

Calificación de los soldadores. - Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la supervisión dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una prueba de campo.

#### **REVESTIMIENTO Y PROTECCION**

Todos los elementos de la estructura de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo epóxico de reconocida calidad aprobado por la supervisión de obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies metálicas de la estructura en una capa en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.

La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se realizará un arenado de los elementos. Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará pintura anticorrosiva la cual servirá





como una mayor protección debido a la gran cantidad de humedad a la que estarán expuestas las estructuras.

### **01.02.06.03 COBERTURAS Y CERRAMIENTOS**

#### **01.02.06.03.01 COBERTURA TIPO CALAMINÓN TR-4 DE 4MM**

##### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere al suministro y colocación de planchas de Aluzinc, de color indicado fijándolas sobre las correas con tornillos auto perforantes # 8 por ¾" conformando así la cobertura del techo según lo indicado en el plano.

La colocación se ejecutará según lo indicado en el plano respectivo. Las planchas se fijarán sobre las correas con tornillos auto perforantes #8 por ¾", con la pendiente indicada, ayudados por cuarterones y tablas de madera para evitar deformaciones de la plancha entre paños. Las juntas se traslaparán siguiendo el sentido de las aguas es decir que la plancha que se coloque aguas abajo respecto a la otra se traslapara por debajo de la plancha aguas arriba, y lateralmente tomando dos canales entre hoja y hoja; las planchas se colocaran en hileras de abajo hacia arriba con los volados suficientes que no sobre pase el chorro de agua en la canaleta pluvial. Así mismo considerar que las planchas de cierre de cumbrera queden centradas a la línea de cumbrera.

#### **01.02.06.03.02 COBERTURA TRANSPARENTE CON POLICARBONATO ALVEOLAR COLOR**

##### **DESCRIPCION**

La cobertura final de la estructura consistirá en un techo inclinado con una pendiente mínima de 25%,. La cobertura se colocará sobre tijerales y correas como se indica en los planos, estos tijerales en forma triangular separados entre si cada 2.00 mts. serán nivelados de tal manera que definan correctamente la cumbrera y la pendiente hacia el perímetro exterior; sobre estos tijerales. Sobre los tijerales se colocarán las planchas de policarbonato de 2mm de espesor, según corresponda y se muestre en los planos. Para la colocación de las planchas se seguirán las especificaciones técnicas indicadas por el fabricante.

### **01.02.06.04 APOYOS DE ARMADURAS PRINCIPALES T1**

#### **01.02.06.04.01 APOYOS DE ARMADURAS PRINCIPALES, INCLUYE ACCESORIOS**

##### **DESCRIPCIÓN**

Este rubro comprende el cómputo de los apoyos de las estructuras metálicas y considera el suministro de materiales y de todos los trabajos necesarios para su construcción y montaje, incluyendo anclajes, soldaduras, etc., de los Apoyos metálicos.

### **01.03.01 SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA**

#### **01.03.01.01 TUBERIAS DE BAJADA Y RECOLECCION**

##### **01.03.01.01.01 CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA D=5" INC. ACCESORIO E INSTLACION**

##### **DESCRIPCION**



Este rubro abarca el sistema de canaleta que recoge el agua proveniente de aguas de lluvia que caen sobre los techos, terrazas, patios y zonas de pavimento de una edificación y la evacuación al sistema de alcantarillado común o redes de agua de lluvia o hacia cunetas o jardines.

Estos ítems contemplan la fabricación y colocación de los elementos destinados a reunir y evacuar las aguas pluviales de la cubierta, tal como se especifica en los planos arquitectónicos

Este ítem comprende:

Suministro de mano de obra, Materiales y equipo para la fabricación e instalación de canaletas de techo para el drenaje pluvial.

Se almacenarán las piezas horizontalmente cuidando de no dañarse; siguiendo las especificaciones señaladas.

La utilización de cualquiera de las planchas que se mencionan en esta sección estará en relación con los planos y las instrucciones del supervisor.

#### **MATERIAL HERRAMIENTA Y EQUIPO**

Planchas de zinc  $E=0.4\text{MM}$  y su doblado con el empleo de herramientas adecuadas, de manera que se impidan las filtraciones, soldadura de arco.

#### **METODO DE EJECUCION**

Las canaletas deberán ser elaboradas de planchas de zinc  $e=0.4\text{mm}$  que serán dobladas según las dimensiones especificadas en los planos, mediante el empleo de herramientas que eliminen cualquier posibilidad de filtración por este punto.

Los empalmes serán de sistema de grampa doblada y refuerzo de soldadura en toda la extensión del empalme, de tal manera que se elimine cualquier posibilidad de filtración de este punto.

Las bajantes irán aseguradas al muro mediante abrazaderas de hierro platino de  $1'' \times 1/16''$  a tacos empotrados cada 2 m. mediante tornillos de  $1''$ .

Las canaletas de sección rectangular cuyas dimensiones y formas correspondan a los especificado en planos, se asegurarán en los aleros mediante hierro platino de  $1'' \times 1/8''$ ; sujetadas al maderamen de cubierta con tornillos de  $1/2''$  estos soportes estarán espaciados a 1.50 m. máximo se cuidará a tiempo de su colocación de dar pendiente hacia la boca del acceso a la bajante.

Las canaletas llevarán dos manos de pintura anticorrosiva sobre la cual se posará dos manos de pintura al óleo con color seleccionado por el supervisor de obra.





#### **01.03.01.01.02 TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES PVC-SAP DE 4"**

##### **DESCRIPCIÓN**

La tubería para aguas pluviales 2", 4", será de PVC SAP. Se usará para desagüe enterrado en piso y empotrado en muro. Serán de Cloruro de Polivinilo no plastificado, para una presión de trabajo de 15 lb/plg<sup>2</sup>, del tipo denominado PVC – SAP, especialmente para desagües, con extremo del tipo espiga y campana para sellado con pegamento especial PVC del mismo fabricante.

Salvo otra indicación en los planos, las líneas de desagüe se instalarán con una pendiente mínima de 1% bajando hasta los aparatos.

##### **MATERIALES**

En esta partida se incluyen los materiales: tubería PVC, accesorios necesarios (uniones), se considera mano de obra y herramientas manuales.

##### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Trata de la colocación de la tubería de desagüe de 2", 4" y 6", en el piso. Se excavará la zanja (perfectamente alineado), se refinará y se colocará una cama con material zarandeado, luego se colocará la tubería, y se rellenará con material propio zarandeado (fino), compactándose adecuadamente.

#### **01.03.01.01.03 CODO PVC SAP 4"X90°**

##### **DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro, mano de obra e instalación de todos los accesorios de la red de desagüe domiciliaria como son codos, yees, reducciones, todos estos de material PVC SAL, necesarios para la unión de tuberías de las redes de ingreso y salida del desagüe del proyecto en mención. Estos materiales deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en el mercado nacional.

##### **SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD**

El Ingeniero Residente y el Supervisor de Obra deberán verificar que los accesorios no se encuentre deteriorado, ni presente fisuras y que los empalmes y/o uniones estén bien hermetizados empleando para lo cual pegamento PVC.

#### **01.03.01.01.04 ABRAZADERA DE FIJACION P/TUBERIA PLUVIAL**

##### **DESCRIPCION**

Las abrazaderas o tensores empleados para conservar el alineamiento de los tableros y queden embebidos en el concreto, estarán constituidos por pernos provistos de rosca y tuerca, no tendrán elementos contaminantes al concreto y serán construidas en forma tal, que la porción que permanezca embebida en el concreto este por lo menos a 5 cm por dentro de las superficies terminadas y permitan retirar los extremos exteriores de las mismas sin daños en las caras del concreto

Todos los huecos resultantes del retiro de los elementos exteriores de las abrazaderas o tensores se llenarán con mortero de consistencia seca. Por ningún motivo se permita abrazaderas de alambre u otro material que pueda deteriorarse, producir en las superficies del concreto o no permita un soporte firme y exacto de los tableros



## **7. REQUISITOS DEL POSTOR**

### **a) Del Proveedor:**

- No tener impedimentos para contratar con el Estado.
  - Adjuntar ficha RUC.
  - Con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente como proveedores de bienes y/o servicios.
  - Código de cuenta interbancaria (CCI).
  - Copia de vigencia del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato
- 
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
  - Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
  - Correo electrónico y número de teléfono para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
  - Asimismo, todos los documentos mencionados deben ser visados por el proveedor (firma manuscrita).

### **b) De los profesionales y/o especialistas:**

#### **Responsable**

El contratista y/o proveedor deberá contar obligatoriamente con un Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Civil especialista en Estructuras Metálicas (120 hora lectivas mínimo) y con una experiencia mínima de (12) meses contabilizados a partir de la obtención de su colegiatura, como Residente y/o Supervisor en la ejecución de obras relacionadas a estructuras metálicas.

#### **Maestro de Obra**

El contratista y/o proveedor deberá contar obligatoriamente con un personal técnico en mecánica de producción y/o mecánico de mantenimiento como SOLDADOR Y MONTAJISTA, con una experiencia de (12) meses a partir de la obtención de su título, en la ejecución de estructuras metálicas.

#### **Técnico soldador homologado 4G y/o 6G**

El contratista y/o proveedor deberá contar obligatoriamente con 02 profesionales técnicos en mecánica de producción y/o similar como **TÉCNICO SOLDADOR HOMOLOGADO**, con una experiencia mínima de doce (12) meses (contabilizados a partir de la obtención de su título) en la ejecución de estructura metálicas en general.

### **c) Equipos y maquinarias**

El postor ganador de la adquisición acreditará la tenencia de herramientas propias o alquiladas mediante documentos de compra y/o contratos, como mínimo los siguientes:

- ✓ 02 GRUPO ELECTRÓGENO
- ✓ 03 MAQUINA DE SOLDAR 300 A
- ✓ 04 AMOLADORAS 2,200 Watts
- ✓ 01 GRUA PARA INSTALACION DE ESTRUCTURAS METALICAS
- ✓ 02 EQUIPOS PARA PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS
- ✓ Otros



**d) Implementos de seguridad**

El postor ganador del servicio deberá contar con todos los equipos de protección personal (EPP) y colectivos necesarios como son: guantes, chalecos, arnés de seguridad, lentes, cascos, etc, caso contrario será notificado y se paralizará los trabajos de la obra.

**e) Obligaciones**

Cumplir con la ley 29783 Seguridad Salud en el trabajo, adicionalmente durante la operación se debe cumplir con lo siguiente:

- ✓ El contratista deberá realizar la instalación de toda la estructura metálica, pernos de anclaje, plancha metálica, plancha de neopreno y otros elementos detallados en los planos, previa coordinación el residente de obra y/o supervisor de obra.
- ✓ El contratista, asumirá gastos de estadía, alimentación y transporte de su personal. La entidad ejecutora no se responsabilizará de deudas asumidas por el contratista en el periodo de su ejecución ni accidentes de trabajo que puedan suscitarse en el periodo de ejecución.
- ✓ Cuando la empresa se encargue de realizar trabajos en altura, labores de soldadura o de tipo eléctrico deberá asegurar que su personal tenga la capacitación y competencia necesaria; sustentado en certificados y registros de capacitación.
- ✓
- ✓ En caso se utilicen andamios, estos deberán cumplir con la normativa legal vigente y estar bajo la supervisión de personal competente para estos trabajos.
- ✓ El contratista se somete al control de la línea de mando de la obra como es asistente técnico, residencia, supervisión y de la parte administrativa para dar su conformidad del servicio.
- ✓ Cualquier material, herramientas y accesorio necesario en la ejecución que no esté indicado será asumido por el contratista.
- ✓ Cualquier tipo de daño a otras partidas ya ejecutadas antes de la entrega será reparado por el contratista.

**f) Otros**

- ✓ El postor ganador asume los impuestos y leyes sociales de los operadores y el personal a su cargo.
- ✓ El postor ganador asume la movilización y desmovilización de los equipos que se utilizará en los trabajos.
- ✓ El postor ganador asume el mantenimiento preventivo y correctivo que necesite los equipos (repuestos, etc) para su operatividad óptima.

**8. PLAZO DE ENTREGA**

El requerimiento a codo costo de la presente convocatoria de entrega en treinta (30) días calendario como máximo o conforme a la oferta del postor ganador, después de la firma del contrato o la modificación a la orden de compra previa coordinación con el residente y supervisor de obra.

**9. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS**

La conformidad se otorgará por el residente y supervisor de obra previa verificación de toda las partidas y trabajos ejecutados según, planos, especificaciones técnicas, en plazo máximo de los siete (7) días , siempre y cuando no haya ningún tipo de observaciones a levantar.

**10. LUGAR DE ENTREGA**

El lugar de entrega en la obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL DEL SECTOR YAPUSCAHI, DISTRITO DE CABANA DE LA



PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARATAMENTO PUNO”, bajo la supervisión del residente y Supervisor de Obra.

#### **UBICACIÓN DE LA OBRA**

Departamento : PUNO  
Provincia : SAN ROMAN  
Distrito : CABANA  
Localidad : SECTOR YAPUSCACHI  
Almacén de Obra : (Trocha carrozable)

N°	INICIO	FIN	MEDIO DE TRANSPORTE	TIEMPO (HORAS Y/OMINUTOS)	DISTANCIA (KM)	CLASIF. VIA/ESTADO
1	San Roman	cabana	Terrestre	35 minutos	33.0	Ruta asfaltada - buena
2	Cabana	Yapuscachi	Terrestre	10 minutos	8.0	Tocha - carrozable

#### **FORMA DE PAGO**

Se efectuará en Soles, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes otorgados la conformidad por parte del Residente de Obra con V°B° del supervisor de obra, adjuntando el informe detallado presentado por el contratista y/o proveedor, de acuerdo a lo requerido.

#### **11. ADELANTOS**

No aplica.

#### **12. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Llave en mano

#### **13. PENALIDADES APLICABLES**

##### **a) Penalidades por mora**

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 al art. 162 según la Ley de Contrataciones del Estado 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.

Las 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.

Las penalidades pueden alcanzar 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

**b) Otras Penalidades**

No Aplica.

**14. CONFIDENCIALIDAD**

Se deberá guardar estricta confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratista, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

La recepción conforme de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de siete (7) años contado a partir de la conformidad otorgada.

**15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

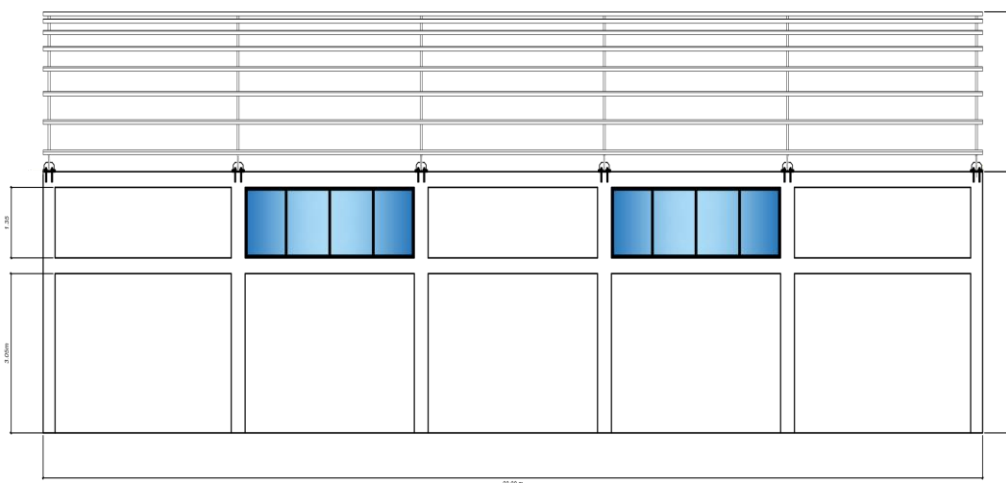
La recepción conforme de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de siete (7) años contado a partir de la conformidad otorgada.

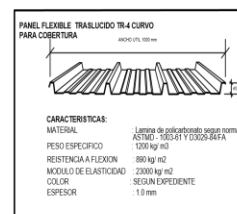
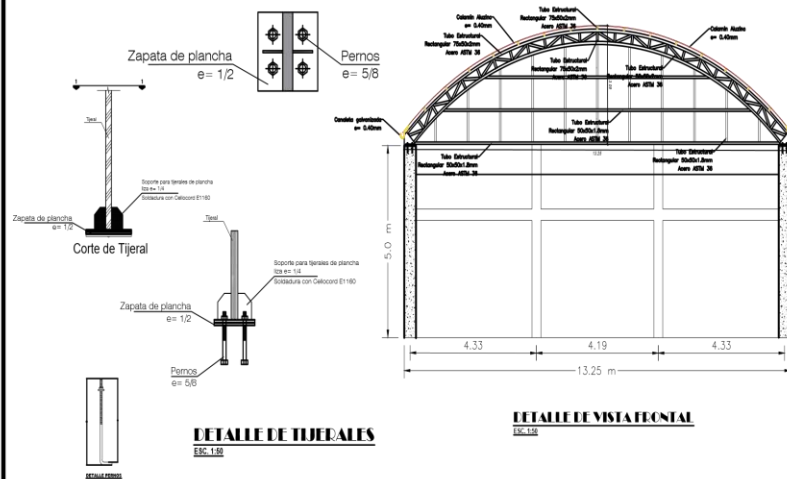
**16. MEJORAS A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

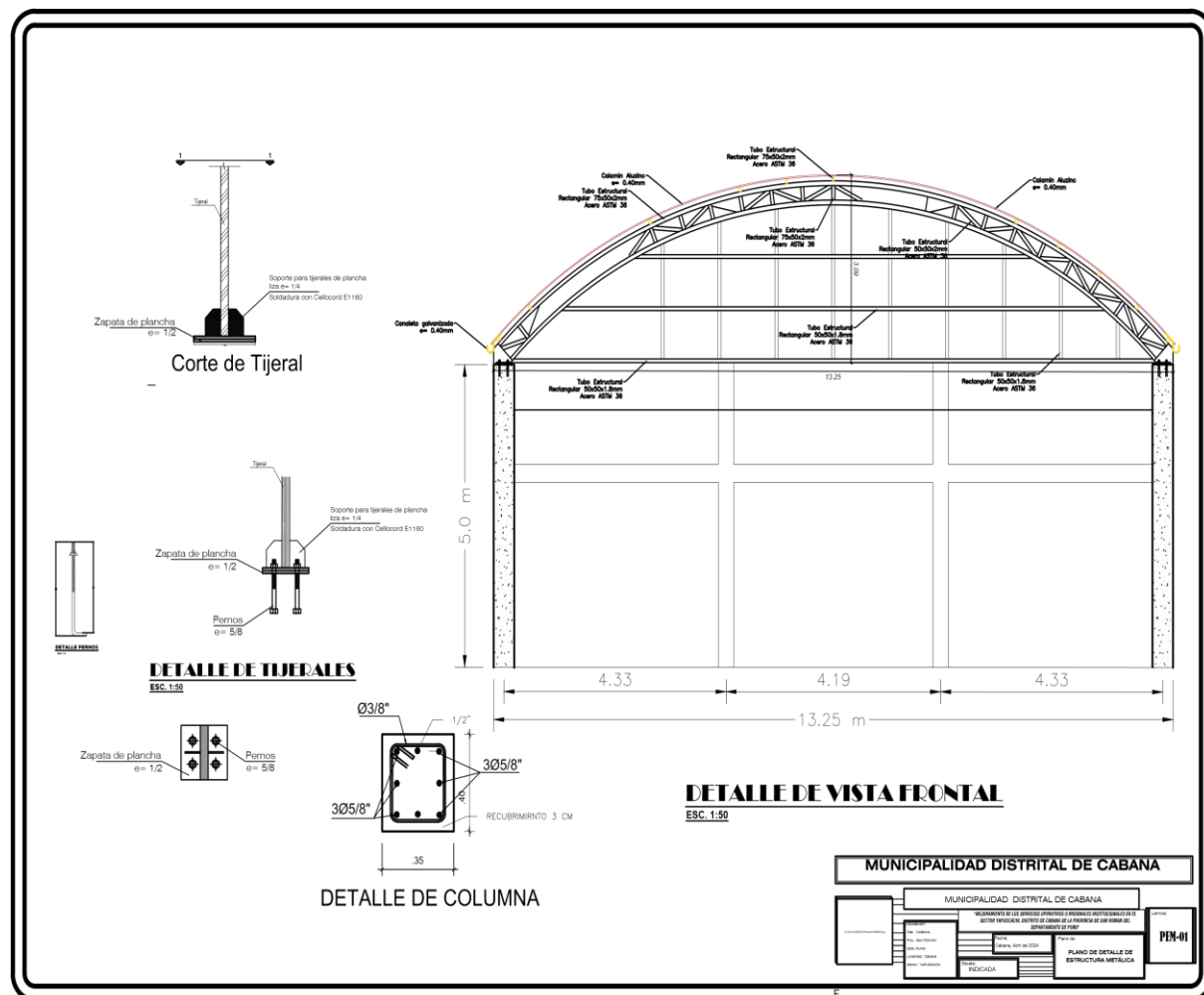
- a) El postor puede mejorar la consistencia de la estructura.
- b) Otro de pueda ofertar el postor, para las mejoras de la calidad.

El postor ganador adjuntará planos de las mejoras técnicas, según especificaciones técnicas ofertados y suministrar todos los materiales requeridos en la relación de insumos, firmados por el especialista, los mismos que deberán ser de calidad reconocidas en el mercado.



**DETALLE DE TUBERALES**  
 ESC. 1:50







La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de





servicios, 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 pago<sup>13</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

#### REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

FICHA RUC: En la que deberá señalarse el tipo de actividad relacionado al objeto de contratación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

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.

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.

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.

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.

Si el postor acredita experiencia de obra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

### 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
<b>A. PRECIO</b>	



FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</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<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar  O<sub>i</sub> = Precio i  O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja  PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>[90] puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 10] puntos
<b>B. PLAZO DE ENTREGA<sup>11</sup></b>	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará en función al plazo de entrega ofertado, el cual debe mejorar el plazo de entrega establecido en las Especificaciones Técnicas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada de plazo de entrega. (<b>Anexo N° 4</b>)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de la modalidad de ejecución llave en mano el plazo de entrega incluye además la instalación y puesta en funcionamiento.</i></p> </div>	<p>De [30] hasta [45] días calendario: <b>05 puntos</b></p> <p>De [15] hasta [25] días calendario: <b>10 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>12</sup></b>

11 Este factor podrá ser consignado cuando del expediente de contratación se advierta que el plazo establecido para la entrega de los bienes admite reducción. para lo cual deben establecerse rangos razonables para la asignación de puntaje, esto es que no suponga un riesgo de incumplimiento contractual y que represente una mejora al plazo establecido.

12 Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>13</sup>**

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

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

<sup>13</sup> 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 [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

#### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>14</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **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.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través

<sup>14</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.



de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

#### Importante para la Entidad

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

*EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.*

*LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

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

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

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado



en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

#### **Importante**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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





#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>15</sup>**

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

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

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: [.....]

<sup>15</sup> 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).



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

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

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

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>16</sup>.*

<sup>16</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>





## **ANEXOS**



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>17</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>18</sup>

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.*

<sup>17</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>18</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>19</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

19 Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

20 Ibídem.

21 Ibídem.



**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>22</sup>

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 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.*

<sup>22</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.



## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA

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

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



### **ANEXO N° 3**

#### **DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

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

#### **Importante**

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



## **ANEXO N° 4**

### **DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]  
23

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]  
24

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

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

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





TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>25</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

---

<sup>25</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de bienes bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>			

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**

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- 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]"*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

*Incluir o eliminar, según corresponda*



**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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
<b>TOTAL</b>	

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]"*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

*Incluir o eliminar, según corresponda*



**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 7**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>26</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no tiene producción fuera de la Amazonía.<sup>27</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>26</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

<sup>27</sup> En caso de empresas de comercialización, no consignar esta condición.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 28	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

28 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.

29 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.

30 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”*.

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

32 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.

33 Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 28	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO29	EXPERIENCIA PROVENIENTE30 DE:	MONEDA	IMPORTE31	TIPO DE CAMBIO VENTA 32	MONTO FACTURADO ACUMULADO 33
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 9

### DECLARACIÓN JURADA

(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

## ANEXO Nº 10

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

**ANEXO N° 11**

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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