BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

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	**Importante** • *Abc*	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	***Advertencia*** • ***Abc***	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	**Importante para la Entidad** • *Xyz*	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

1. *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.*

2. *La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.*

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

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

CONCURSO PÚBLICO Nº 014-2021-GRA-SEDE CENTRAL

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSTALACION DE TECHOS METALICOS E INSTALACION DE ESTRUCTURAS DE METAL PARA EL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN – PROVINCIA DE VILCASHUAMAN REGION AYACUCHO".

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I
ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

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

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

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

CAPÍTULO II
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

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

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

- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III
DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

Advertencia
Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente: *1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo).* *2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.* *3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.* *4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.* *En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.* *De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza).* *Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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

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

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

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre	:	Gobierno Regional de Ayacucho – Sede Central.
RUC Nº	:	20452393493
Domicilio legal	:	Jr. Callao N° 122 – Ayacucho – huamanga – Ayacucho.
Teléfono:	:	066-289505
Correo electrónico:	:	licitacionesregionayacucho@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSTALACION DE TECHOS METALICOS E INSTALACION DE ESTRUCTURAS DE METAL PARA EL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN – PROVINCIA DE VILCASHUAMAN REGION AYACUCHO".

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N° 02 de fecha 15 de diciembre del 2021.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO

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. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de (90) días calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 0.10 (10/100 soles) por cada copia simple tamaño A4 de acuerdo al TUPA de la institución en la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio Fiscal (Jr. Callao 122 3er piso – Ayacucho).

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley Nº 31084 Ley de Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2021
- Ley N° 31085 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico del año fiscal 2021.
- Texto único ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Modificado por el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2021-EF y Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Directivas del OSCE vigentes.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Opiniones del OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Código Civil.

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

CAPÍTULO II
DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos[1], la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo Nº 1)**

b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

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[2] y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo Nº 2)**

d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo Nº 3**).

e) Declaración jurada del cumplimiento del protocolo sanitario de covid-19.

---

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

[2] 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/

f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo Nº 4)**[3]

g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo Nº 5**)

h) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, porcentajes u honorario fijo y comisión de éxito, según corresponda.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo N° 6, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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

Importante
• *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.* • *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

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. <u>Documentación de presentación facultativa:</u>

a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los "Factores de Evaluación" establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Advertencia
El comité de selección 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".

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de

[3] En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

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.

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[4] 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) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado[5].
i) Estructura de costos[6].
j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete[7].

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 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 periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2 opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

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

Importante

[4] Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/

[5] Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

[6] Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

[7] Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- *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[8].*

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

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio Fiscal 3er piso, en el Jr. Callao 122 3er piso, Ayacucho – Huamanga – Ayacucho.

Importante

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

2.5. ADELANTOS[9]

No Aplica

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en un pago único, una vez culminada el trabajo se procederá con la conformidad de la prestación correspondiente, el cual contara con el V° B° del Residente y Supervisor de la Obra previo informe de conformidad del especialista de estructuras.
Previo a ello el PROVEEDOR proporcionara un compendio del certificado de calidad de los materiales empleados así además los resultados de las pruebas y/o ensayos realizados durante el proceso de fabricación, montaje y pintado (PRESENTAR DOSSIER DE CALIDAD), la cual será parte del expediente de pago y conformidad del servicio.
Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los diez (10) días de producida la recepción.

[8] Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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

CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE FABRICACIÓN, ELABORACIÓN, MONTAJE E INSTALACIÓN DE TECHO METÁLICO DE POLIDEPORTIVO

Órgano o Unidad Orgánica:	Gerencia Regional de Infraestructura – Sub Gerencia de Obras.
Meta Presupuestaria:	011
Nombre del Proyecto:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO".

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

CONTRATACIÓN DE SERVICIO PARA LA INSTALACIÓN DE TECHO METÁLICO DE POLIDEPORTIVO

2. FINALIDAD PÚBLICA:

El Gobierno Regional Ayacucho a través del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO"** debe garantizar la continuidad operativa de los servicios brindados al proyecto, asegurando y manteniendo la operatividad, del mismo.

3. ANTECEDENTES

El Gobierno Regional de Ayacucho, a través de la Sub Gerencia de Obras de la Gerencia Regional de Infraestructura, viene ejecutando la **META N° 011: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO"** con un presupuesto de S/. 25'318,919.97 asignado para el ejercicio fiscal 2020. Es un proyecto de inversión pública referido a una infraestructura, cuyo objetivo Central del Proyecto es el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Educación.

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Seleccionar a una persona natural o jurídica para la Contratación de **SERVICIO DE FABRICACIÓN, ELABORACIÓN, MONTAJE E INSTALACIÓN DE TECHO METÁLICO DE POLIDEPORTIVO**, para la Ejecución de la Obra **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO".**

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

5.1. GENERALIDADES:

5.2. ESTRUCTURAS METALICAS:

Planos Estructurales y de Fabricación en Taller.- Los planos de la estructura metálica que forman parte del Expediente Técnico, constituyen los planos estructurales, donde se indican las dimensiones y la ubicación relativa de los diferentes elementos componentes de la estructura. El Proveedor de la estructura metálica deberá preparar y presentar a la Supervisión los planos de fabricación en taller con el detalle suficiente para ser evaluados y aprobados si el caso es conforme a las especificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones en su norma E-090 de Estructuras Metálicas. Así como normas Americanas como: Specification for Structural Joints using ASTM A325 or A490 Bolts del AISC; ANSI/AISC 360-10 Specification for Structural Steel Buildings; AISC-Steel Design Guide-Base Plate and Anchor Road Desing; Manual of Steel Construction-Load and Resistance Factor Design-AISC. Respetando además los planos brindados por la Entidad. Cualquier trabajo que el Contratista realice antes de que el Supervisor apruebe estos planos de taller, será a

los materiales adquiridos conforme a las especificaciones técnicas de los planos antes de iniciar la fabricación. Los planos de taller de la estructura de acero, deberán mostrar a pleno detalle todas las dimensiones y tamaños de las partes componentes de la estructura, así como los detalles de las conexiones entre elementos. El Proveedor deberá entender expresamente que la aprobación por el Supervisor de los planos de fabricación en taller, no lo exime de la responsabilidad por la fabricación de las piezas. Las uniones soldadas serán inspeccionadas ensayos no destructivos END por tintes penetrantes y placas radiográficas en todos los empalmes que trabajan a tracción y a un 10% por muestreo en todos los empalmes que trabajan a compresión o corte.

Materiales:

1.-Acero.- Los elementos estructurales del techo del polideportivo, serán productos que se obtienen por el proceso de soldadura por resistencia eléctrica por inducción de alta frecuencia longitudinal (ERW) de los bordes longitudinales de un fleje de acero laminado en caliente, previamente conformado por rodillos hasta tomar la forma circular, a continuación este tubo pasa por otro juego de rodillos que le dan la forma rectangular. Su propiedad mecánica es de tubo cuadrado **ASTM A-500 Grado A.** El proveedor con intervención del Supervisor deberá obtener los Certificados de Calidad de un laboratorio de reconocido prestigio, que certifique que el material empleado cumple con los requisitos de calidad. Todo material que se emplee en la fabricación de las estructuras, deberá estar limpio y recto. Si es necesario enderezar algunas piezas, esto deberá ser sin usar calor, y solamente por procedimientos mecánicos que no dañen las piezas. No se aceptará el enderezamiento de dobleces abruptos, tales como los causados por golpes, tales piezas serán rechazadas. El corte de los perfiles será hecho preferiblemente con sierra mecánica.

2.-Soldadura.- Deberá ser ejecutada con óptima calidad y de acuerdo a las especificaciones de la Sociedad Americana de Soldadura AWS.

3.-Electrodos.- Los electrodos para soldaduras serán AWS E7018 y deberán ser adquiridos en envases herméticamente sellados o en caso contrario serán secados por lo menos dos horas en un horno a temperatura entre 450°F 500°F (230°C – 290°C) antes de ser utilizados. Los electrodos que no sean utilizados en un lapso de 4 horas después de ser retirados de sus envases herméticamente cerrados, deberán ser secados nuevamente antes de ser utilizados. Los electrodos no podrán ser resecados más de una vez.

Procedimiento Standard de Soldadura.- Antes de la aplicación de la soldadura, es obligación del fabricante llevar a cabo un planeamiento minucioso de los procesos de soldadura de todos los casos posibles y como resultado de ello elaborar un conjunto de documentos técnicos de procedimientos Standard, las cuales serán de difusión amplia.

Calificación de los soldadores.- Todos los operadores de la soldadura deberán ser calificados. Deberán presentar certificados indicando el tipo de examen, tipo de muestras, posición de las soldaduras, resultado de las pruebas y fecha de examen.

Corte de planchas de acero.- El corte de las planchas de acero por el método de oxicorte será permitido siempre y cuando la antorcha sea guiada por medios mecánicos semiautomáticos como requerimiento mínimo y los bordes rectificados y perfilados con esmeril si fuera el caso. La rectificación de los bordes en el extremo de las piezas será necesaria en el caso indicado anteriormente y cuando el extremo de la pieza necesite ser biselada. De acuerdo al detalle respectivo de soldadura.

Inspección y control de calidad de la soldadura.- La inspección de soldaduras deberá iniciarse tan pronto hayan sido ejecutadas. Si el control radiográfico indica cualquier defecto o porosidad que exceda los requisitos de la Norma, se considerará que la prueba a tenido resultado negativo y el Proveedor deberá reparar a su costo la soldadura por el método apropiado en cada caso y obtener la aprobación del Supervisor. Las conexiones soldadas deberán ser inspeccionadas por medio de radiografías de acuerdo a la Norma. Adicionalmente a cualquier inspección radiográfica realizada según los requerimientos de la Norma, todas y absolutamente todas las soldaduras serán visualmente inspeccionadas por la Supervisión quien tendrá el poder de decisión de poderlas rechazar o exigir pruebas adicionales en caso de tener evidencia visual en una posible mala

ejecución de la soldadura. Las pruebas de soldadura que deberán realizar son las siguientes: Ensayos radiográfico (Rayos "X" y/o "Gamma"). Las soldaduras a tope de penetración total, deberán ser comprobadas radiográficamente de acuerdo a lo establecido en la Norma. En caso de que las radiografías indiquen defectos que impliquen rechazo, se deberá radiografiar las áreas comprendidas a cada lado del defecto para determinar la magnitud y la extensión de la falla. Todas las soldaduras que hayan sido encontradas defectuosas deberán ser nuevamente radiografiadas luego de ser reparadas. El Supervisor deberá verificar la toma de las radiografías e interpretar los resultados y los informes técnicos del Proveedor, aprobar las radiografías que se encuentren satisfactorias y desaprobar o rechazar las que no sean satisfactorias. El Supervisor deberá también, previamente a cualquier defecto, aprobar los procedimientos propuestos por el Proveedor para reparar soldaduras rechazadas e inspeccionar la preparación de nuevas soldaduras.

Tintes Penetrantes.- La aplicación de tintes penetrantes para verificación de la calidad de los cordones de soldadura durante la etapa de ejecución será obligatoria.

Prueba de Ultrasonido.- Esta prueba será ejecutada en los casos en que se requiera verificar la penetración del cordón de soldadura.

Facilidades a los ejecutores durante la inspección en taller.- El Proveedor está obligado a proporcionar todas las facilidades que requieran los ejecutores es decir tanto Residente y Supervisor para efectuar inspección durante el proceso de fabricación en taller y garantizará a los interesados acceso libre a todas las áreas donde se estén efectuando los trabajos de fabricación, para ello deberá costear el pasaje de ida y vuelta (vía aérea) desde Ayacucho hasta la ciudad donde se realizará la fabricación de las estructuras metálicas. Los responsables del Proyecto poseen la plena autoridad para rechazar los procesos de fabricación que encuentre que no están conforme a las especificaciones de la Norma.

Ensamble en taller.- La estructura deberá ser ensamblada en el taller en forma completa de manera de poder comprobar el acoplamiento de las piezas que la forman y la geometría del conjunto. No se permitirá desalineamientos mayores de 1/500 de cada una de las piezas del conjunto. En caso contrario la estructura deberá ser corregida. A excepción de aquellas piezas que se sueldan en taller, el resto de las piezas serán presentadas una a otra en su posición definitiva, con una separación no mayor de 1/16", siempre que sea posible las piezas serán soldadas horizontalmente. Los elementos así preparados serán ensamblados en taller formando la estructura completa. Para esto deberán colocarse los pernos de montaje adecuado, cuyos huecos deberán abrirse después de que la estructura sea montada debidamente alineada y con las contraflechas indicadas en los planos. Después de comprobado la alineación del conjunto, la estructura será dividida en módulos de tamaño máximo tal que sea posible su traslado a obra. Todos los elementos de un mismo módulo serán soldados en forma definitiva entre sí, pintados con pintura epóxica y anticorrosiva y enumerada para su ensamblaje en obra.

Marcas para el Transporte.- Durante el proceso de fabricación y hasta el ensamblaje mismo de los miembros, cada elemento de acero deberá mostrar clara y legiblemente su denominación y código de color de identificación. Para el transporte y montaje cada miembro de la estructura de acero deberá ser especialmente codificado con marcas de identificación, por otro lado, también el Proveedor deberá enviar a los ejecutores los planos y listado de marcas de la estructura metálica total.

Transporte de Estructura Metálica.- Bajo esta partida el Proveedor efectuará todo el trabajo requerido para el transporte de todos los elementos que componen el techo de polideportivo. Desde el taller de fabricación hasta la obra. El medio de transporte a utilizarse será el terrestre, pudiendo elegir el Proveedor otra alternativa a su costo y riesgo. Previamente el Proveedor debe hacer todos los arreglos necesarios para el embalaje, donde se deberá tomar las precauciones para un adecuado embarque y desembarque, de tal manera de asegurar que los diferentes elementos de la estructura lleguen en buenas condiciones y completas a la obra. El Proveedor antes del traslado de las estructuras, debe adquirir las pólizas de seguro contra todo riesgo, por un monto equivalente al costo total de la estructura, vigente por el período de traslado hasta la obra, incondicional y de ejecución automática, expedida por una compañía de seguros reconocida por la Superintendencia de Banca y Seguros. Para el transporte, el Proveedor obtendrá previamente

las autorizaciones y permisos correspondientes, seleccionando los vehículos de tal manera que garanticen un traslado óptimo de las estructuras y con la anticipación necesaria a la ejecución de los trabajos, siendo de su responsabilidad hacer un previo reconocimiento de los caminos y tomar las precauciones del caso. Los vehículos de transporte deberán ser tales que los elementos de la estructura se acomoden en la plataforma, de tal modo que no se produzcan volados, cuñas, apoyos forzados, etc. Que sometan a las estructuras a esfuerzos que deterioren todo o parte de algún elemento.

Almacenamiento en obra.- Para el almacenamiento de la estructura en obra, el Proveedor deberá preparar un terreno cercano designándose áreas de depósito, áreas libres de acarreo y maniobras. Los elementos menores se depositarán en recintos cerrados y seguros. El piso del almacén deberá ser tratado debidamente a fin de garantizar un adecuado acomodo y conservación de las estructuras, evitando entre otras consideraciones que las aguas superficiales alcancen a las estructuras. Los elementos de la estructura de acero, deberán almacenarse sobre rodamientos en el terreno, que lo liberen de estar en contacto con el suelo y deberán ser mantenidas limpias y secas. Las cerchas principales deberán ser colocadas en forma recta y derecha con sus debidos soportes. El Proveedor será responsable por los daños y pérdidas que puedan ocurrir a los elementos de las estructuras antes de la entrega final del servicio.

Montaje y lanzamiento de estructuras metálicas.- La presente especificación es referencial y contempla una de las varias formas en las que se realiza el Montaje y/o Lanzamiento de la estructura metálica. Corresponde finalmente al Proveedor plantear el tipo de Montaje y/o Lanzamiento de acuerdo a su experiencia, posibilidades, materiales y técnicas, debiendo para ello presentar el esquema definitivo, para revisión y aprobación por parte de la Supervisión. Para la ejecución del montaje de las estructuras metálicas se distinguen las siguientes fases: **PLAN DE MONTAJE.**- El Proveedor, sobre la base del conocimiento previo y obligatorio de las características físicas de la topografía donde se ubica el polideportivo, definirá y propondrá a los Responsables de la Obra para su aprobación el plan de montaje que considere adecuado para que la estructura metálica pueda emplazarse hasta su posición final tal como se muestra en los planos del proyecto, propuesta que deberá estar sustentada con planos y especificaciones para su aprobación por el Supervisor. El Proveedor para tales fines estará obligado a elaborar y presentar los Planos de montaje, cálculos del proceso de Montaje y Lanzamiento (análisis estructural, cálculos de esfuerzos y deflexiones en los puntos críticos de la cercha, para cada secuencia de lanzamiento en forma progresiva) definiendo las dimensiones y materiales necesarios de las estructuras temporales a utilizarse y verificando además que la cerchas principales a lanzar, no sufran esfuerzos ni deformaciones mayores a los admisibles y no contemplados en la etapa de diseño. La memoria de cálculo deberá ser firmado y sellado por el (o los) profesional(es) especializados(s) y responsable(s) y adjuntados en la Memoria de Montaje respectiva. De la misma manera deberá presentar la relación de equipos, herramientas, accesorios, materiales necesarios, personal especializado, seguros de personal, seguros de montaje y medidas de seguridad adicional durante la instalación de la estructura metálica del polideportivo. La aprobación del Residente y Supervisor no exime al Proveedor de sus responsabilidades por la seguridad de su método y el funcionamiento adecuado de sus equipos. La presentación de dicho expediente debe ser con la anticipación suficiente para que los Responsables de la Obra la revisen y aprueben si es consistente. **TRABAJOS PRELIMINARES.**- El Proveedor deberá acondicionar un área apropiada para preparar todo lo necesario para la identificación y ordenamiento de las secciones y elementos de la estructura metálica del polideportivo, así como los equipos, herramientas y accesorios que faciliten el ensamblaje y el montaje. El Proveedor deberá verificar antes del montaje de las estructuras, que todos los elementos hayan sido fabricados con todas las dimensiones y cotas exigidas en el proyecto y que los dispositivos de apoyo hayan sido colocados apropiadamente. Antes del montaje, el Proveedor deberá ejecutar la limpieza de todas las superficies de contacto en las zonas de unión de los elementos de la estructura metálica, debiendo efectuarse con el empleo de soplete o chorros de área. Las superficies en el momento de efectuar el empalme deben estar perfectamente limpias de polvo, óxido, grasa, pintura y toda impureza. **ENSAMBLE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA.**- Para el armado de la estructura metálica, debe seguirse un procedimiento lógico, donde cada una de sus partes y componentes serán ensambladas en forma segura, conforme se muestra en los planos de marcas e identificación de las secciones y elementos,

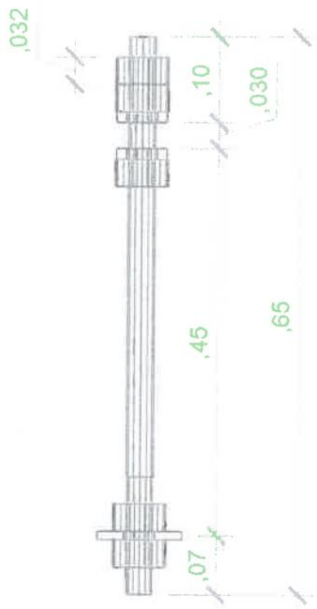
cada uno de ellos serán maniobradas cuidadosamente de manera que no se doblen, rompan o sufran daños. Las piezas de la estructura no son intercambiables, debiendo el Proveedor guiarse por las marcas de fábrica, para evitar que estas sean colocadas en otro lugar. Todos los elementos deberán acomodarse en su lugar sin que los eventuales forzamientos los dañen. Durante el ensamble se verificará que las dimensiones del conjunto sean las correctas, teniendo en cuenta las tolerancias indicadas en los planos. Es muy importante la verificación dimensional de la contraflecha de cada cercha principal durante el proceso de ensamblaje y empalme con soldadura de las secciones y elementos, debiéndose elaborar una ficha técnica que registre la geometría final y por otro lado también se ejecutaran los mismos ensayos de control de calidad de la soldadura en el empalme de las secciones, conforme a las especificaciones de la partida Fabricación en taller.
INSTALACION DE TORREONES TEMPORALES.- Conforme al plan de montaje aprobado, el Proveedor instalará las torres (pilares) temporales, el cual será chequeado obligatoriamente en todos sus aspectos, como por ejemplo la calidad y estado de conservación de sus elementos, la correcta instalación de los mismos dentro de todo el conjunto y el equipamiento idóneo. En caso de presentarse secciones, elementos o accesorios de calidad dudosa para la función que deben cumplir, estos serán rechazados y cambiados por repuestos de calidad apropiada. El retiro de torres temporales no se realizará hasta que la estructura metálica se encuentre totalmente ensamblada e instalada en su posición final y sea capaz de auto sostenerse. El retiro de estas estructuras temporales deberá contar con la aprobación de los responsables de obra.
LANZAMIENTO Y MONTAJE FINAL DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.- El tipo de montaje (lanzamiento desde un extremo, montaje sobre falso puente o torreones, izaje con grúas, etc.) que se efectuara será finalmente el que proponga el Proveedor y sea revisado y aprobado por la Supervisión. El proceso de lanzamiento de las estructuras metálicas procederá siempre y cuando los resultados de control de calidad de la soldadura de empalme de las secciones sean satisfactorios y el falso puente y/o torres de lanzamiento se encuentren instalados en forma correcta y consistente. Se deberá haber revisado previamente todos los equipos y herramientas a ser utilizados en la etapa de montaje y/o lanzamiento como grúas, gatas, tecles, rodillos, tirfors, etc. Y asegurar su perfecto funcionamiento. El Proveedor deberá tomar todas las previsiones para asegurar la estabilidad de las estructuras metálicas durante la etapa de montaje, para lo cual deberá prever los arrastramientos temporales necesarios, de la estructura como un todo, así como de cada uno de los elementos componentes. Una vez que las vigas y los elementos de arriostramiento, diafragmas, aparatos de apoyo y otros se encuentren em posición correcta se procederá al ajuste definitivo de los pernos de alta resistencia.

Pintura.- Estas especificaciones se refieren al tratamiento de estructuras metálicas con pinturas protectoras de larga vida bajo el sistema de pinturas de poliuretano aplicadas en **4 capas**, sobre la superficie de la estructura metálica. La primera y segunda capa es una pintura mono componente a base de poliuretano con propiedades anticorrosivas e inhibidoras de óxido. La tercera y cuarta capa superficial (esmalte de acabado) puede ser de dos tipos: Pintura mono componente de poliuretanos alifáticos semi brillante con propiedades excelentes de resistencia a la radiación UV, resistencia a la abrasión y corrosión, acabado de color con buena resistencia química. Pintura bicomponente de poliuretanos acrílicos – alifáticos con propiedades de resistencia a la radiación UV, resistencia a la abrasión y corrosión, resistencia a los agentes químicos y gran retención de color y brillo. Las características más importantes de las pinturas de poliuretano son las siguientes: Anticorrosivo e inhibidor de óxido. Puede ser aplicado sobre superficies con arenado o limpieza mecánica. Excelente retención de color y brillo, típico de uretanos alifáticos. Puede ser aplicado con equipo Air-less, equipo convencional e inclusive con brocha. Las superficies de acero destinadas a la pintura se deberán preparar según se describe en las especificaciones del Steel Structures Painting Council (SSPC). La pintura no se deberá aplicar en condiciones de niebla o bruma, o cuando llueva o cuando la humedad relativa supere los límites establecidos para el producto. Una vez terminado el arenado se procederá al pintado el mismo día en que se realizó la limpieza. Si las superficies tratadas se oxidan o están contaminadas con materias extrañas antes de realizar la pintura, se deberá volver a limpiar. Previa limpieza final con aire, se inicia con la aplicación de la primera y segunda capa de pintura mono componente con espacio de 3horas entre capas. Para cada elemento que recibió las dos primeras capas y dentro de las 3 horas posteriores como mínimo se aplicara la tercera y cuarta capa de pintura mono componente o bicomponente con espacios de 2.5 horas entre capas. Antes de su adquisición el Proveedor exigirá al proveedor

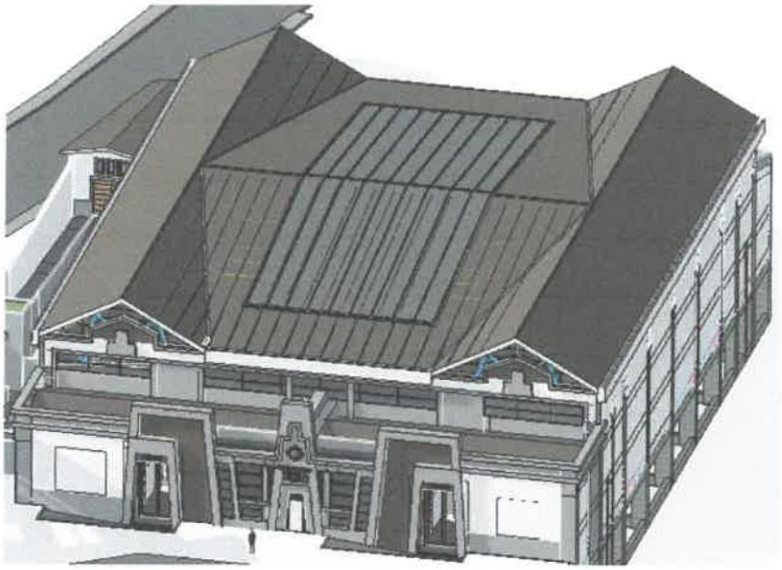
de la pintura, un certificado de calidad que garantice una duración de 20 años después de su aplicación a la estructura metálica. A su vez el Proveedor ejecutor de la estructura metálica presentara este certificado a los Responsables de la obra para su aprobación.

Pernos de Anclaje de Apoyo (1 ¼") .- Los pernos son elementos de fijación, que son de acero, cuya característica es la de tener alta resistencia. Los pernos a usar serán de tipo ASTM A325; peso 7.849 ton/m3; Fy=64300 ton/m2; Fu= 84300 ton/m2. Los pernos deberán ser galvanizados. Los reportes de ensayos de fábrica serán entregadas a los Responsables de Obra para su verificación. HERRAMIENTAS.- Se requieren elementos que permitan asegurar correctamente el perno en su posición así como herramientas menores. Los operarios deben utilizar guantes de protección. COLOCACION Y AMARRE.- Al ser colocado en obra y antes de producir el concreto, el perno de anclaje debe estar libre de polvo, pintura, aceite o cualquier otro material extraño que pueda afectar adversamente la adherencia. El perno debe ser colocado con exactitud, en la posición mostrada en los planos del proyecto y deberá ser asegurado firmemente, de manera que no sufra desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del perno de anclaje dentro del encofrado deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, soportes de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado. Los bloques deberán ser de mortero de cemento prefabricado, de calidad, forma y dimensiones aprobadas. Los soportes de metal que entren en contacto con el concreto, deberán ser galvanizados. No se permitirá el uso de guijarros, fragmentos de piedra o ladrillos quebrados, tubería de metal o bloques de madera.

- ✓ Todos los materiales deberán contar con Certificado de Calidad, el mismo que deberá ser presentado previo el inicio de los trabajos y a su vez formarán parte del DOSSIER de calidad.

Descripción	Características	Cantidad	Imagen
BARRA DE ANCLAJE	ASTM F1554 Grado 55 diámetro 1 ¼" 650mm de longitud total 05 tuercas hexagonales pesadas 02 arandelas espesor ½" 01 placa cuadrada de 100mmX100mm y espesor min. 10mm	98 und.	

Cobertura.- La cobertura del techo del polideportivo será **de tipo** Hiansa Panel (Panel Teja) de espesor nominal 40mm y tipo Hiansa – Y panel de iluminación **de tipo** Policarbonato Alveolar Hexagonal de espesor 30mm.



Lista de materiales.- El proveedor antes de transportar la estructura a la obra, verificara que todos sus elementos correspondan en dimensiones, peso, cantidad, identificación y descripción a las descritas por el fabricante en el respectivo listado de materiales que conforman la estructura total del techo del polideportivo. La estructura del polideportivo esta bajo responsabilidad del Proveedor, hasta la entrega final del servicio.

5.3. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PERSONAL Y EQUIPOS PROPUESTOS PARA EL SERVICIO:

RECURSOS HUMANOS

Ingeniero responsable

REQUISITOS TECNICOS MINIMOS		
PROFESION : Ingeniero	CLASE : Mecánico	CANTIDAD : 01
Titulado, Colegiado y Habilitado, con copia del Título en la especialidad, diploma de incorporación al CIP. Acreditar mínimo una experiencia de 05 años en la construcción, fabricación y/o montaje de techos metálicos y/o puentes vehiculares metálicos. Carta compromiso de participar en la ejecución de los trabajos		

Especialista en Soldadura.

REQUISITOS TECNICOS MINIMOS		
PROFESION: Técnico	CLASE: Mecánico Mantenimiento - Soldador Universal	CANTIDAD: 03
Técnico acreditado con estudios superiores, que demuestre haber intervenido como mínimo en 02 trabajos de soldadura en los últimos 04 años, referidos a techos metálicos y/o puentes, la acreditación que deberá sustentar con copias simples de certificados y/o constancias de trabajo. Capacitación en temas de soldadura MIG/MAG, TIG y soldadura Oxiacetilénica, con no menos de 50 horas lectivas sumadas y no menos de 05 registros de calificación de soldador en control de calidad, emitidos por empresas o entidades calificadas en el rubro de soldadura especializada.		

EQUIPOS Y MAQUINARIAS MINIMOS PARA REALIZAR LA PRESTACION

- 01 Taladros Magnético
- 04 Máquinas de Soldar inversora multiproceso 350 a 400 Amp.
- 01 Maquina de –soldar por Arco Sumergido de 600 Amp
- 01 Compresora de 250 Lbs.
- 05 Esmeriles Angulares
- 01 Camioneta 4 X4
- 01 Camión de 4 TN
- 02 Equipos de Oxicorte
- 01 Equipo de Pintar Gracco
- 01 Equipo Completo Arenador
- 01 Grupo Electrógeno de 50 KW
- 01 Carro de corte semiautomático
- 01 Estación total
- Herramientas y Equipo para Montaje, cable 11/8", gatas 50 tn 30 tn, tirfor de 5tn de arrastre, tecle de 5 y 10 Tn, tecle tipo rache de 1.5 y 2tn, Rodillos de lanzamiento, grilletes, grampas, estrobos, etc

NOTA:

Todos estos equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos serán puestos a disposición de la ejecución del servicio en óptimas condiciones de operación.

Los equipos, herramientas e instrumentos a emplearse en la ejecución del servicio no deberán tener una antigüedad mayor a diez (10) años

El postor sustentará la tenencia de los equipos o herramientas con Declaración Jurada y/o carta de compromiso de alquiler, con copias simples de facturas que sustenten la propiedad de los equipos y otros documentos que sustenten la propiedad.

5.4. MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN:

La Modalidad de la Contratación es A Suma Alzada.

5.5. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION:

5.1.1 LUGAR

El lugar de ejecución del servicio será en el mismo lugar de ejecución de la Obra **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMAN, PROVINCIA DE VILCASHUAMAN, REGION AYACUCHO".**

5.12.2 PLAZO

El plazo de duración del servicio no será mayor a **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIOS,** contados a partir de la firma de contrato.

6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

6.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

- El proveedor ganador deberá ser una persona natural y/o jurídica dedicada al giro de negocio.
- Contar con registro vigente en el Registro Nacional de Proveedores RNP (se excluye en el caso que el valor referencial sea menor o igual a una UIT.
- No tener impedimentos para contratar con el estado.
- Contar con certificación ISO 9001.

6.2. DOCUMENTOS PARA LA EVALUACION TECNICA DE OFERTA:

Todos los postores deberán de adicionar las fichas técnicas de los productos ofrecidos junto a su oferta económica.

7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

7.1. ADELANTOS:

NO APLICA

7.2. CONFORMIDAD DE LOS BIENES:

7.6.1 AREA QUE RECEPCIONARA Y BRINDARA LA CONFORMIDAD

La recepción y conformidad de la entrega será responsabilidad del Residente de Obra y Supervisor de Obra, los mismos que se tramitarán de acuerdo al sistema del Gobierno Regional de Ayacucho. Así mismo se deberá adjuntar para la entrega de la conformidad por triplicado los siguientes documentos:

- Carta de garantía del producto a nombre de la obra a ser ejecutada.
- Certificación de los productos y/o componentes avaladas por el fabricante.
- Protocolo de pruebas donde demuestre el cumplimiento de los ensayos requeridos.

- Certificado de conformidad del producto y/o componentes con norma de fabricación o catalogo donde se indique fehacientemente el cumplimiento de las normas requeridas.
- Catálogo de productos y/o componentes ofrecidos.
- Certificado de calidad del producto y/o componentes con norma de fabricación o catalogo donde se indique fehacientemente el cumplimiento de las normas requeridas.

7.3. FORMA DE PAGO:

Serán cancelados una vez culminado el trabajo se procederá con la Conformidad de la prestación correspondiente en la cual contará con el v°b° del Residente de la Obra y Supervisor de la Obra y conformidad de la Sub Gerencia de Obras del Gobierno Regional de Ayacucho. Previo a ello el PROVEEDOR proporcionará un compendio del certificado de calidad de los materiales empleados así además los resultados de las pruebas y/o ensayos realizados durante el proceso de fabricación, montaje y pintado (**PRESENTAR DOSSIER DE CALIDAD**), la cual será parte del expediente de pago y conformidad del servicio.

7.4. FORMULA DE REAJUSTE:

NO APLICA

7.5. PENALIDAD:

La ENTIDAD aplicara el Articulo 161 de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; que indica:

Articulo 162.- Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación.
En caso de retraso injustificado del proveedor de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F = 0.40.
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
   b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25.
   b.2) Para obras: F = 0.15.

Para efectos de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.
Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulte imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

7.6. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La entidad se Rige según el Artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y específicamente en el numeral 40.2 de contratos de bienes y servicios, el cual dice que el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. El contrato podrá establecer excepciones para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que la naturaleza de estos bienes no se adecue a este plazo.

otorgada por la Entidad. El contrato podrá establecer excepciones para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que la naturaleza de estos bienes no se adecue a este plazo.
Entendiéndose como vicio oculto a la existencia de deterioros, anomalías y defectos no susceptibles de ser apreciados a simple vista y que de alguna manera afectan el derecho del adquiriente a su adecuada utilización.

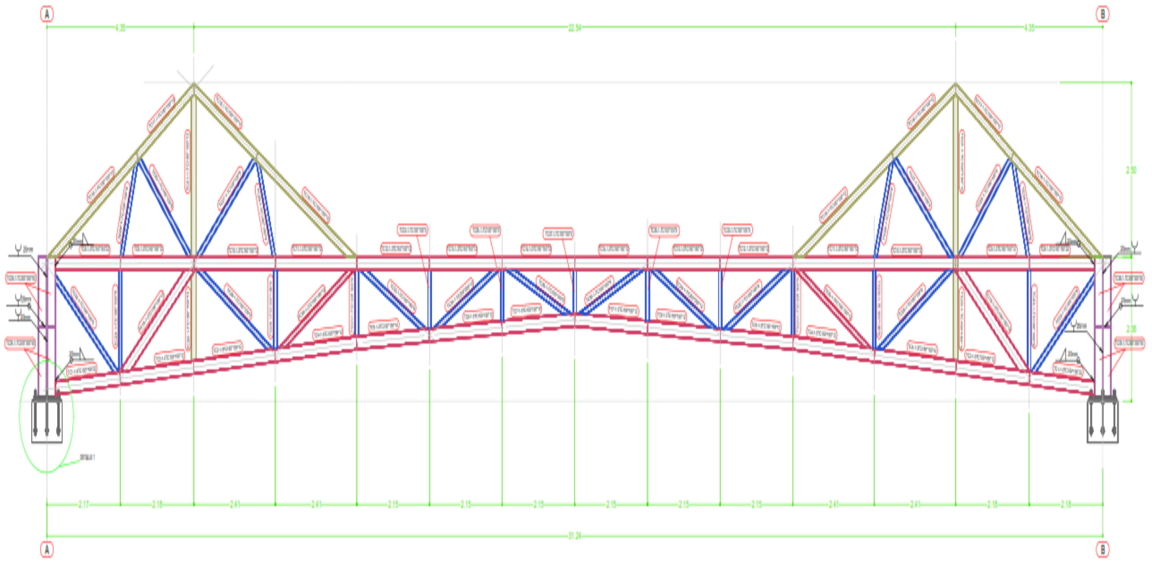
8. AFECTACION PRESUPUESTAL

El gasto de que origina la adquisición será afecto a la META N° 011 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA DEL DISTRITO DE VILCASHUAMÁN, PROVINCIA DE VILCASHUAMÁN, REGION AYACUCHO".

FUNCION	:	022 Educación
SUB PROGRAMA	:	0010 Infraestructura
META	:	011
FTE. FTO	:	RECURSOS ORDINARIOS, RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS Y RECURSOS DETERMINADOS.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. Stibens Morote Gamarra
CIP N° 116744
RESIDENTE DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL V°B° SUPERVISOR AYACUCHO



EJE 1
ESC 1/50

DETALLE 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

- MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
- ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
- PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
- SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

- ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
  : PLANCHAS ASTM A 36
  : PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

- SOLDADURA
  : ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
  EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES,

  EN SOLDARURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

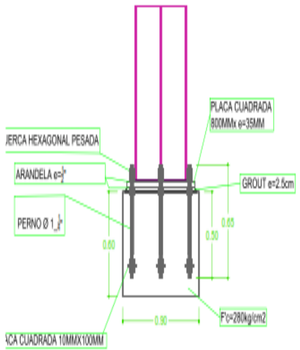
  EN SOLDARURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

- LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-89 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).
- LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.
- EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE, EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.
- EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE. LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.
- EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

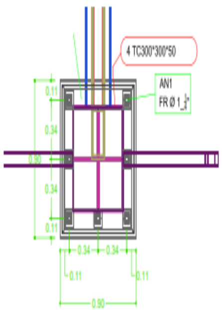
PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP6
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MM
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO-ALIFATICO SEMI BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MM

IMPORTANTE :

1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.
2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.
3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.
4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.
5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

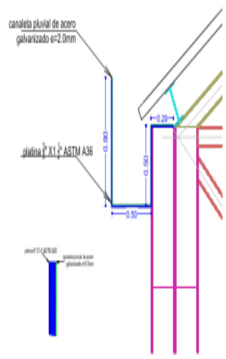


ESC: 1/20



ESC: 1/20

UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS



LISTA DE MATERIALES EJE 1

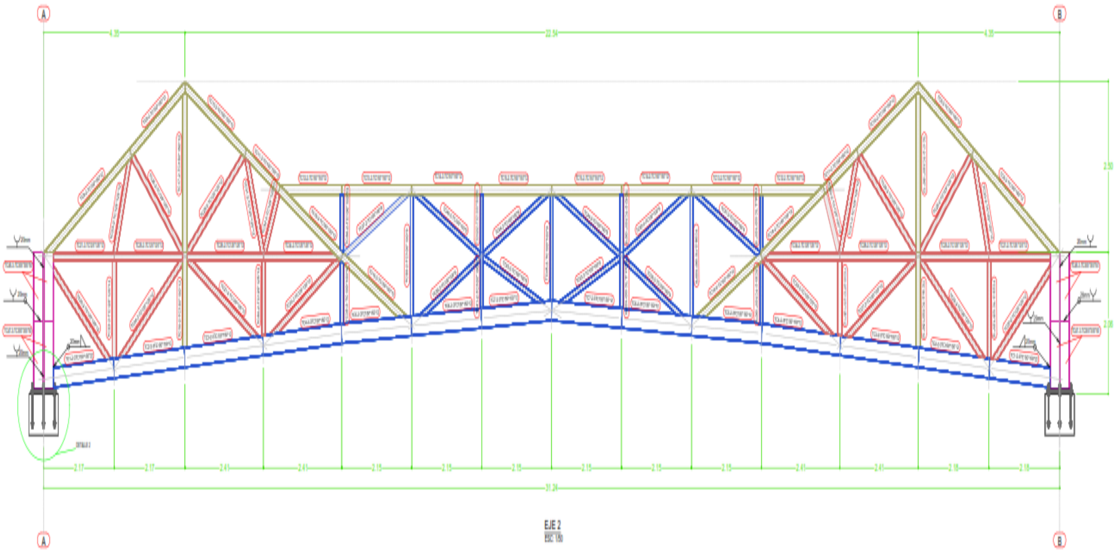
ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO (m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG/m3)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*22	1930	6	1.930	1.13E-02	0.1309	7,849.05	1,027.08
2	TC2-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2181	6	2.181	6.62E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2416	6	2.416	6.62E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2418	6	2.418	6.62E-03	0.0961	7,849.05	754.30
5	TC5-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2155	6	2.155	6.62E-03	0.0856	7,849.05	672.26
6	TC6-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2163	6	2.163	6.62E-03	0.0860	7,849.05	674.75
8	TC8-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*22	1925	6	1.925	1.13E-02	0.1305	7,849.05	1,024.42
9	TC9-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2175	6	2.175	6.62E-03	0.0864	7,849.05	678.50
10	TC10-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2410	6	2.410	6.62E-03	0.0958	7,849.05	751.81
11	TC11-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2410	6	2.410	6.62E-03	0.0958	7,849.05	751.81
12	TC12-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
13	TC13-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
14	TC14-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
15	TC15-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2662	6	2.662	6.62E-03	0.1058	7,849.05	830.42
16	TC16-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
17	TC17-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
18	TC18-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2135	2	2.135	6.62E-03	0.0283	7,849.05	222.01
19	TC19-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	3292	2	3.292	6.62E-03	0.0436	7,849.05	342.32
20	TC20-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1289	2	1.289	6.62E-03	0.0171	7,849.05	134.04
21	TC21-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2323	2	2.323	6.62E-03	0.0308	7,849.05	241.56
22	TC22-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2440	2	2.440	3.28E-03	0.0160	7,849.05	125.48
23	TC23-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1445	2	1.445	3.28E-03	0.0095	7,849.05	74.31
24	TC24-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1482	2	1.482	3.28E-03	0.0097	7,849.05	76.21
25	TC25-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2090	2	2.090	3.28E-03	0.0137	7,849.05	107.48
26	TC26-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2517	2	2.517	3.28E-03	0.0165	7,849.05	129.44
27	TC27-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2243	2	2.243	3.28E-03	0.0147	7,849.05	115.35
28	TC28-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1112	2	1.112	3.28E-03	0.0073	7,849.05	57.19
29	TC29-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1493	2	1.493	3.28E-03	0.0098	7,849.05	76.78
30	TC30-1	ASTM A-500 GR B 46	3TC 150*150*12	2493	6	2.493	6.62E-03	0.0991	7,849.05	777.70
31	TC31-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	936	2	0.936	3.28E-03	0.0061	7,849.05	48.14
32	TC32-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2131	2	2.131	3.28E-03	0.0140	7,849.05	109.59
33	TC33-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	825	2	0.825	3.28E-03	0.0054	7,849.05	42.43
34	TC34-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2117	2	2.117	3.28E-03	0.0139	7,849.05	108.87
35	TC35-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	713	2	0.713	3.28E-03	0.0047	7,849.05	36.67
36	TC36-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2005	1	2.005	3.28E-03	0.0066	7,849.05	51.56
37	TC37-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	602	2	0.602	3.28E-03	0.0039	7,849.05	30.96
38	TC38-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
39	TC39-1	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
									PESO TOTAL ESTRUCTURA	20,991.79

LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-1-3TC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 1 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC22-1-TC100*100*9	TUBO CUADRADO 22 - PERTENECIENTE AL EJE 1 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	
TC16-1-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 16 - PERTENECIENTE AL EJE 1 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	

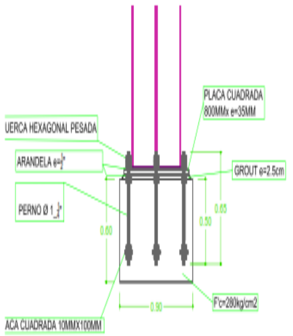
PROYECTO
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"

ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PLANO	ESTRUCTURA METALICA EJE 1
UBICACION	AV. APUMAYLA N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.
JEFE DE PROYECTO	ING. STIBENS MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144
ESPECIALISTA	ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73123
DIBUJO	J.E.D.A.
FECHA	OCTUBRE 2021
ESCALA	INDICADA
LAMINA	E-10

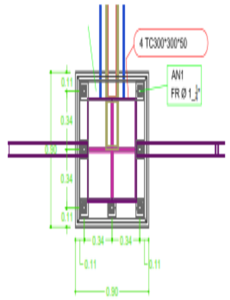


EJE 2
ESC 1/50

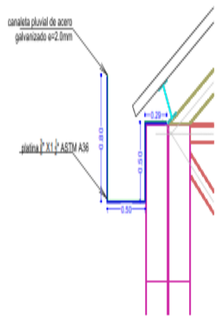
DETALLE 1



ESC: 1/20



ESC: 1/20



ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:
- MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
- ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
- PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
- SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

- ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
  : PLANCHAS ASTM A 36
  : PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

- SOLDADURA
  : ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
  EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES,

  EN SOLDARURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

  EN SOLDARURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

- LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-89 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).
- LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

- EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE, EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.
- EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE. LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.
- EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP6
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MM
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO-ALIFATICO SEMI BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MM

IMPORTANTE :
1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.
2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.
3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.
4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.
5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS

LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-2-3TC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 2 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC38-2-TC100*100*9	TUBO CUADRADO 38 - PERTENECIENTE AL EJE 2 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	
TC8-2-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 8 - PERTENECIENTE AL EJE 2 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC20-2-TC125*125*12	TUBO CUADRADO 20 - PERTENECIENTE AL EJE 2 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 125mm x 125mm y ESPESOR 12mm	

LISTA DE MATERIALES EJE2

ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD(KG/m3)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	1880	6	1.880	1.13E-02	0.1275	7,849.05	1,000.47
2	TC2-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2181	6	2.181	6.62E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2416	6	2.416	6.62E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2420	6	2.420	6.62E-03	0.0962	7,849.05	754.93
5	TC5-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2156	6	2.156	6.62E-03	0.0857	7,849.05	672.57
6	TC6-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-2	ASTM A500 GR B 46	3TC150*150*12	2168	6	2.168	6.62E-03	0.0862	7,849.05	676.31
8	TC8-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
9	TC9-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
10	TC10-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2135	2	2.135	6.62E-03	0.0283	7,849.05	222.01
11	TC11-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	1503	2	1.503	6.62E-03	0.0199	7,849.05	156.29
12	TC12-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	1607	2	1.607	6.62E-03	0.0213	7,849.05	167.10
13	TC13-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
14	TC14-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
15	TC15-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
16	TC16-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	1388	2	1.388	6.62E-03	0.0184	7,849.05	144.33
17	TC17-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2323	2	2.323	6.62E-03	0.0308	7,849.05	241.56
18	TC18-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	1820	2	1.820	6.62E-03	0.0241	7,849.05	189.25
19	TC19-2	ASTM A500 GR B 46	TC150*150*12	2198	2	2.198	6.62E-03	0.0291	7,849.05	228.56
20	TC20-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2250	2	2.250	5.42E-03	0.0244	7,849.05	191.58
21	TC21-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	1875	2	1.875	5.42E-03	0.0203	7,840.05	159.65
22	TC22-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	1421	2	1.421	5.42E-03	0.0154	7,840.05	120.99
23	TC23-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	1504	2	1.504	5.42E-03	0.0163	7,840.05	128.06
24	TC24-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2490	2	2.490	5.42E-03	0.0270	7,840.05	212.01
25	TC25-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2100	2	2.100	5.42E-03	0.0228	7,840.05	178.81
26	TC26-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2083	2	2.083	5.42E-03	0.0226	7,840.05	177.36
27	TC27-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2416	2	2.416	5.42E-03	0.0262	7,840.05	205.71
28	TC28-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2335	2	2.335	5.42E-03	0.0253	7,840.05	198.82
29	TC29-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2231	2	2.231	5.42E-03	0.0242	7,840.05	189.96
30	TC30-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	1087	2	1.087	5.42E-03	0.0118	7,840.05	92.55
31	TC31-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	1509	2	1.509	5.42E-03	0.0164	7,849.05	128.49
32	TC32-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	915	2	0.915	5.42E-03	0.0099	7,849.05	77.91
33	TC33-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2435	2	2.435	5.42E-03	0.0264	7,849.05	207.33
34	TC34-2	ASTM A500 GR B 46	TC125*125*12	2367	2	2.367	5.42E-03	0.0257	7,849.05	201.54
35	TC35-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	915	2	0.915	3.28E-03	0.0060	7,849.05	47.06
36	TC36-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	677	2	0.677	3.28E-03	0.0044	7,849.05	34.82
37	TC37-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	2165	2	2.165	3.28E-03	0.0142	7,849.05	111.34
38	TC38-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	1606	2	1.606	3.28E-03	0.0105	7,849.05	82.59
39	TC39-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	2111	2	2.111	3.28E-03	0.0138	7,849.05	108.56
40	TC40-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	2138	2	2.138	3.28E-03	0.0140	7,849.05	109.95
41	TC41-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	813	2	0.813	3.28E-03	0.0053	7,849.05	41.81
42	TC42-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	681	2	0.681	3.28E-03	0.0045	7,849.05	35.02
43	TC43-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	2026	2	2.026	3.28E-03	0.0133	7,849.05	104.19
44	TC44-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	2137	2	2.137	3.28E-03	0.0140	7,849.05	109.90
45	TC45-2	ASTM A500 GR B 46	TC100*100*9	1384	2	1.384	3.28E-03	0.0091	7,849.05	71.17
46	TC46-2	ASTM A500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
47	TC47-2	ASTM A500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
									PESO TOTAL ESTRUCTURA	17,357.56

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

PLANO: ESTRUCTURA METALICA EJE 2

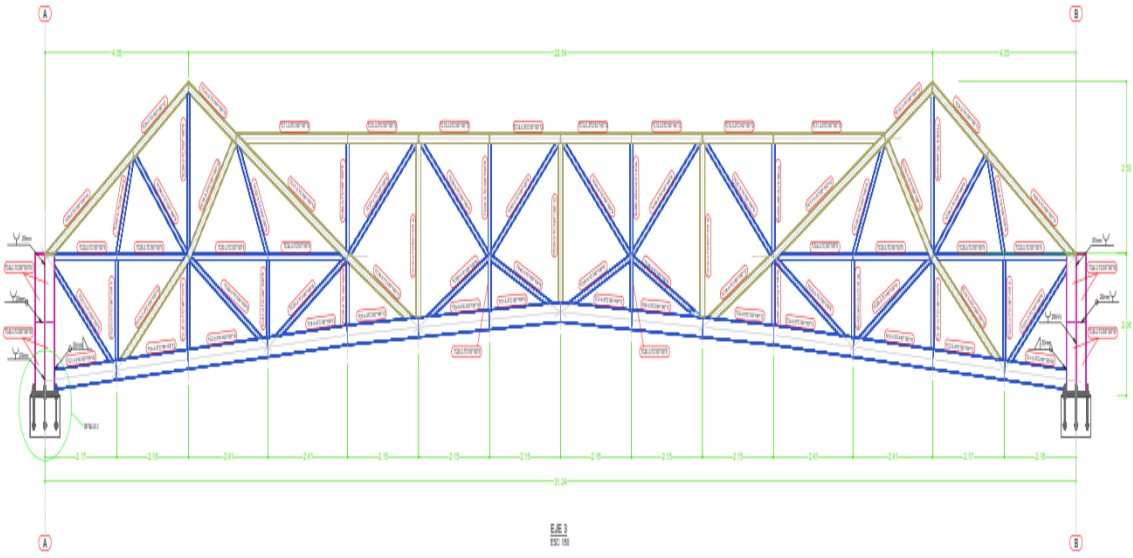
UBICACION: AV. APUMAYLA N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.

JEFE DE PROYECTO: ING. STBENS MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144

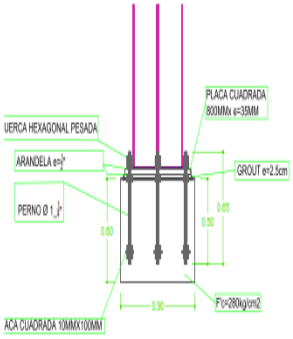
ESPECIALISTA: ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73125

DIBUJO: J.E.D.A. | FECHA: OCTUBRE 2021 | ESCALA: INDICADA

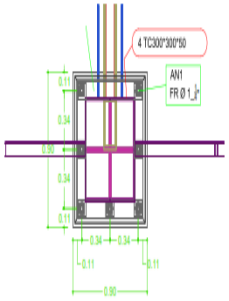
LAMINA: E-11



DETALLE 1



ESC: 1/20



ESC: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

-MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
-ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
-PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
-SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LRFD :

- ACERO ESTRUCTURAL - ASTM A-500 GR B 48 (fy = 48 ksi / fy 3234 kg/cm2)
  : PLANCHAS ASTM A 36
  : PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

- SOLDADURA
  : ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
  EN CORDONES CONTINUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES.

  EN SOLDADURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM. SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

  EN SOLDADURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

** LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-88 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

- LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

** EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA. PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR RESQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE, EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

- EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

- EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE ARENADO CON METAL BLANCO SSPC-SP5
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MIL
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO DE ALTO BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MIL

MEMORIZAR :

1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACION) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

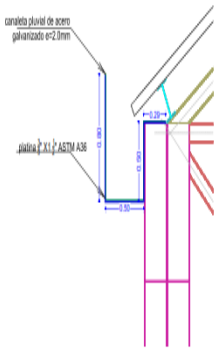
2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTOROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES. TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS



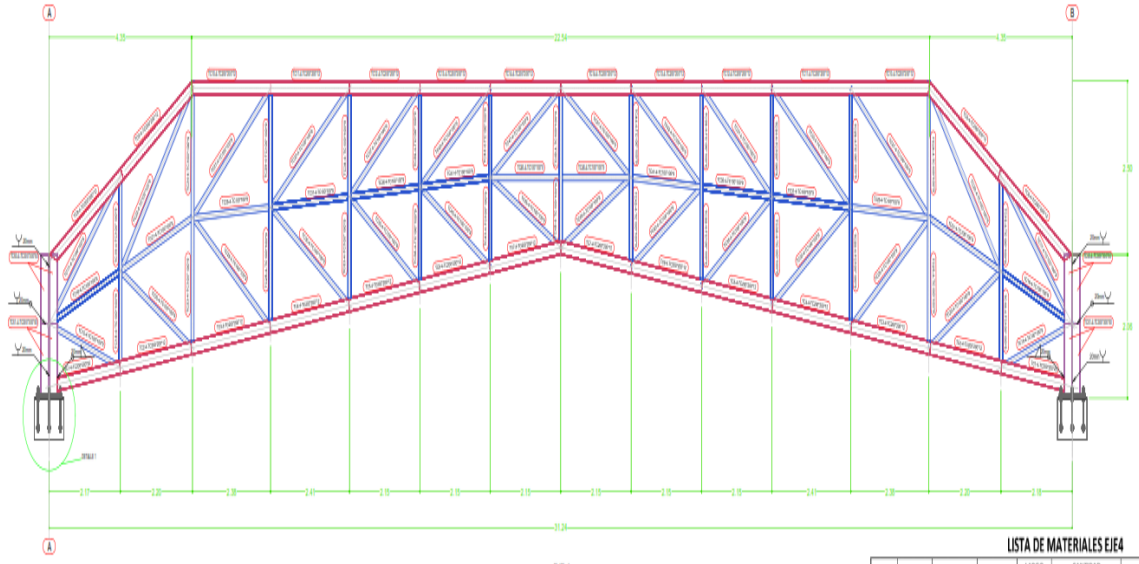
LISTA DE MATERIALES EJE3

ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG/m)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*13	1880	6	1.880	1.13E-02	0.1275	7,849.05	1,000.47
2	TC2-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*13	2181	6	2.181	6.67E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2416	6	2.416	6.67E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2420	6	2.420	6.67E-03	0.0962	7,849.05	754.93
5	TC5-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2156	6	2.156	6.62E-03	0.0857	7,849.05	672.57
6	TC6-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2168	6	2.168	6.62E-03	0.0862	7,849.05	676.31
8	TC8-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
9	TC9-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
10	TC10-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	1828	2	1.828	6.62E-03	0.0242	7,849.05	190.08
11	TC11-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*13	3213	6	3.213	6.62E-03	0.1277	7,849.05	1,002.30
12	TC12-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
13	TC13-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
14	TC14-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
15	TC15-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2571	6	2.571	6.62E-03	0.1022	7,849.05	802.03
16	TC16-3	ASTM A500 GR B 46	STC 150*150*12	2232	6	2.232	6.62E-03	0.0887	7,849.05	696.28
17	TC17-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	3624	2	3.624	6.62E-03	0.0480	7,849.05	376.84
18	TC18-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	2205	2	2.205	6.62E-03	0.0292	7,849.05	229.29
19	TC19-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	2438	2	2.438	6.62E-03	0.0323	7,849.05	253.51
20	TC20-3	ASTM A500 GR B 46	TC 150*150*12	2215	2	2.215	6.62E-03	0.0293	7,849.05	230.32
21	TC21-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2245	2	2.245	3.28E-03	0.0147	7,849.05	115.45
22	TC22-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1075	2	1.075	3.28E-03	0.0123	7,849.05	96.43
23	TC23-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1445	2	1.445	3.28E-03	0.0095	7,849.05	74.31
24	TC24-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1467	2	1.467	3.28E-03	0.0097	7,849.05	76.47
25	TC25-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2117	2	2.117	3.28E-03	0.0139	7,849.05	108.87
26	TC26-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2113	2	2.133	3.28E-03	0.0138	7,849.05	108.67
27	TC27-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1260	2	1.260	3.28E-03	0.0084	7,849.05	65.83
28	TC28-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2317	2	2.317	3.28E-03	0.0152	7,849.05	119.16
29	TC29-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2474	2	2.474	3.28E-03	0.0162	7,849.05	127.23
30	TC30-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2354	2	2.354	3.28E-03	0.0154	7,849.05	121.06
31	TC31-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1111	2	1.111	3.28E-03	0.0073	7,849.05	57.14
32	TC32-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1712	2	1.712	3.28E-03	0.0112	7,849.05	88.04
33	TC33-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2421	2	2.421	3.28E-03	0.0159	7,849.05	124.50
34	TC34-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2343	2	2.343	3.28E-03	0.0154	7,849.05	120.49
35	TC35-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	927	2	0.927	3.28E-03	0.0061	7,849.05	47.67
36	TC36-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1503	2	1.503	3.28E-03	0.0098	7,849.05	77.29
37	TC37-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2522	2	2.522	3.28E-03	0.0165	7,849.05	129.70
38	TC38-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2077	2	2.077	3.28E-03	0.0136	7,849.05	106.81
39	TC39-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2539	2	2.539	3.28E-03	0.0166	7,849.05	130.57
40	TC40-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	813	2	0.813	3.28E-03	0.0053	7,849.05	41.81
41	TC41-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	1513	2	1.513	3.28E-03	0.0099	7,849.05	77.81
42	TC42-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2168	2	2.168	3.28E-03	0.0142	7,849.05	111.49
43	TC43-3	ASTM A500 GR B 46	TC 100*100*8	2537	2	2.537	3.28E-03	0.0166	7,849.05	130.47
44	TC44-3	ASTM A500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
45	TC45-3	ASTM A500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62

PESO TOTAL ESTRUCTURA: **20,040.61**

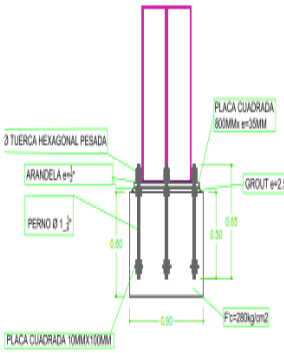
LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-3- STC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 3 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC22-3-TC100*100*8	TUBO CUADRADO 22 - PERTENECIENTE AL EJE 3 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 8mm	
TC15-3-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 15 - PERTENECIENTE AL EJE 3 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	

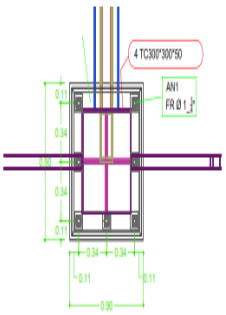


EJE 4
ESC 1/50

DETALLE 1



ESC: 1/20



ESC: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES

-MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
-ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
-PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
-SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LRFD :

– ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
: PLANCHAS ASTM A 36
: PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

– SOLDADURA
: ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES.

EN SOLDADURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

EN SOLDADURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

** LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-69 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

– LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

** EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR RESQUEBRADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE. EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS COMPONIANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

– EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE. LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE COMPONIA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

– EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
a) PREPARACION DE LA SUPERFICIE ARENADO COMERCIAL GRADO SSPC-SP6
b) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MIL
c) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO SEMI BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MI

IMPORTANTE :

1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACION) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

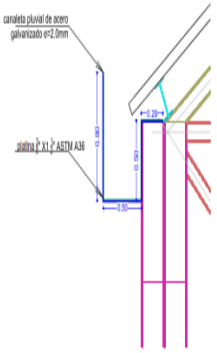
2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARMOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTOROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES. TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS



LISTA DE MATERIALES EJE4

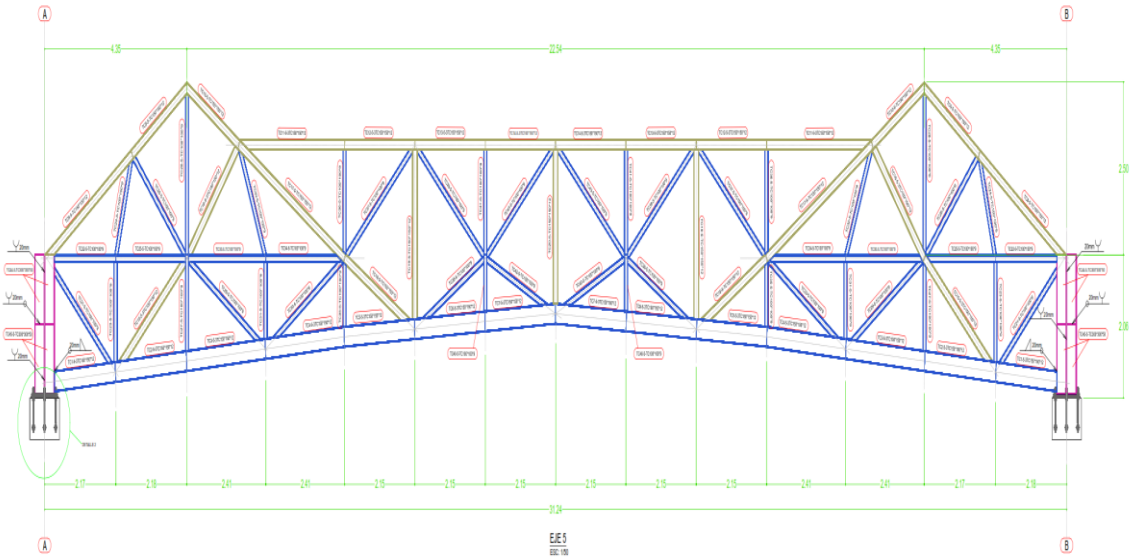
ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG/m)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	1941	2	1.941	1.57E-02	0.0609	7,849.05	478.38
2	TC2-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2193	2	2.193	9.02E-03	0.0396	7,849.05	310.66
3	TC3-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2430	2	2.430	9.02E-03	0.0439	7,849.05	344.23
4	TC4-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2430	2	2.430	9.02E-03	0.0439	7,849.05	344.23
5	TC5-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2168	2	2.168	9.02E-03	0.0391	7,849.05	307.12
6	TC6-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2168	2	2.168	9.02E-03	0.0391	7,849.05	307.12
7	TC7-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2193	2	2.193	9.02E-03	0.0396	7,849.05	310.66
8	TC8-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2499	2	2.499	9.02E-03	0.0451	7,849.05	354.01
9	TC9-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2507	2	2.507	9.02E-03	0.0452	7,849.05	355.14
10	TC10-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2410	2	2.410	9.02E-03	0.0435	7,849.05	341.40
11	TC11-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2410	2	2.410	9.02E-03	0.0435	7,849.05	341.40
12	TC12-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2150	2	2.150	9.02E-03	0.0388	7,849.05	304.57
13	TC13-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2150	2	2.150	9.02E-03	0.0388	7,849.05	304.57
14	TC14-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 200*200*12	2150	2	2.150	9.02E-03	0.0388	7,849.05	304.57
15	TC15-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1879	2	1.879	3.28E-03	0.0123	7,849.05	96.63
16	TC16-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2022	2	2.022	3.28E-03	0.0132	7,849.05	103.99
17	TC17-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2540	2	2.540	3.28E-03	0.0166	7,849.05	130.62
18	TC18-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1,285.5	2	1.286	3.28E-03	0.0084	7,849.05	66.11
19	TC19-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1,285.5	2	1.286	3.28E-03	0.0084	7,849.05	66.11
20	TC20-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2296	2	2.296	3.28E-03	0.0150	7,849.05	118.08
21	TC21-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2262	2	2.262	3.28E-03	0.0148	7,849.05	116.33
22	TC22-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	3191	2	3.191	3.28E-03	0.0209	7,849.05	164.10
23	TC23-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1769	2	1.769	3.28E-03	0.0116	7,849.05	90.97
24	TC24-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1769	2	1.769	3.28E-03	0.0116	7,849.05	90.97
25	TC25-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2686	2	2.686	3.28E-03	0.0176	7,849.05	138.13
26	TC26-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2294	2	2.294	3.28E-03	0.0150	7,849.05	117.97
27	TC27-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2857	2	2.857	3.28E-03	0.0187	7,849.05	146.93
28	TC28-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1616.5	2	1.617	3.28E-03	0.0106	7,849.05	83.13
29	TC29-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1616.5	2	1.617	3.28E-03	0.0106	7,849.05	83.13
30	TC30-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2634	2	2.634	3.28E-03	0.0172	7,849.05	134.94
31	TC31-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2321	2	2.321	3.28E-03	0.0152	7,849.05	119.36
32	TC32-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2784	2	2.784	3.28E-03	0.0182	7,849.05	143.17
33	TC33-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1462.5	2	1.463	3.28E-03	0.0096	7,849.05	75.21
34	TC34-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1462.5	2	1.463	3.28E-03	0.0096	7,849.05	75.21
35	TC35-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2339	2	2.339	3.28E-03	0.0153	7,849.05	120.29
36	TC36-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2061	2	2.061	3.28E-03	0.0135	7,849.05	105.99
37	TC37-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2483	2	2.483	3.28E-03	0.0163	7,849.05	127.69
38	TC38-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1324.5	2	1.325	3.28E-03	0.0087	7,849.05	68.12
39	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1324.5	2	1.325	3.28E-03	0.0087	7,849.05	68.12
40	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2268	2	2.268	3.28E-03	0.0149	7,849.05	116.64
41	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2061	2	2.061	3.28E-03	0.0135	7,849.05	105.99
42	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2401	2	2.401	3.28E-03	0.0157	7,849.05	123.48
43	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1187	2	1.187	3.28E-03	0.0078	7,849.05	61.04
44	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1187	2	1.187	3.28E-03	0.0078	7,849.05	61.04
45	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2201	2	2.201	3.28E-03	0.0144	7,849.05	113.19
46	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2050	2	2.050	3.28E-03	0.0134	7,849.05	105.43
47	TC39-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	2325	2	2.325	3.28E-03	0.0152	7,849.05	119.57
48	TC40-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1049.5	2	1.050	3.28E-03	0.0069	7,849.05	53.97
49	TC41-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 100*100*9	1049.5	2	1.050	3.28E-03	0.0069	7,849.05	53.97
50	TC44-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
51	TC45-4	ASTM A 500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
								PESO TOTAL ESTRUCTURA		14,932.99

LEYENDA

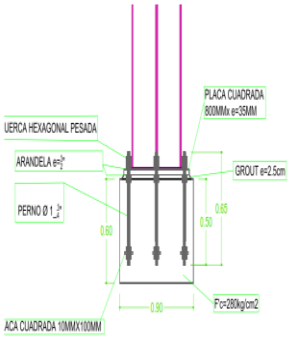
ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-4 TC 300*200*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 4 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSION 200mm x 300mm y ESPESOR 12mm	
TC15-4 TC100*100*9	TUBO CUADRADO 15 - PERTENECIENTE AL EJE 4 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	

PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO "

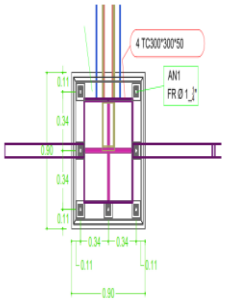
ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS
PLANO: ESTRUCTURA METALICA EJE 4
UBICACION: AV. APURIMAC N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.
AREA DE PROYECTO: ING. STEVEN MONTOR CAMARRA C.I.P. 116144
ESPECIALISTA: ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALARCA C.I.P. 73120
DIBUJO: J.E.D.A. FECHA: OCTUBRE 2021 ESCALA: INDICADA
LAMINA: E-13



DETALLE 1



ESC: 1/20



ESC: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

-MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
-ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
-PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
-SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

– ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
: PLANCHAS ASTM A 36
: PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

– SOLDADURA
: ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
EN CORDONES CONTINUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES,

EN SOLDARURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

EN SOLDARURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

– LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-88 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

– LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

– EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE. EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

– EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

– EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE. SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP5
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS. ESPESOR TOTAL 4MM
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO-ALIFATICO SEMI BRILLANTE. ESPESOR TOTAL 3MI.

IMPORTANTE :

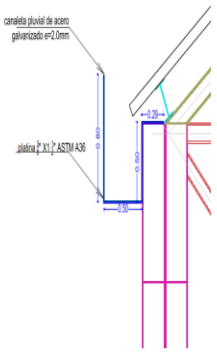
1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.



UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS

LISTA DE MATERIALES EJES

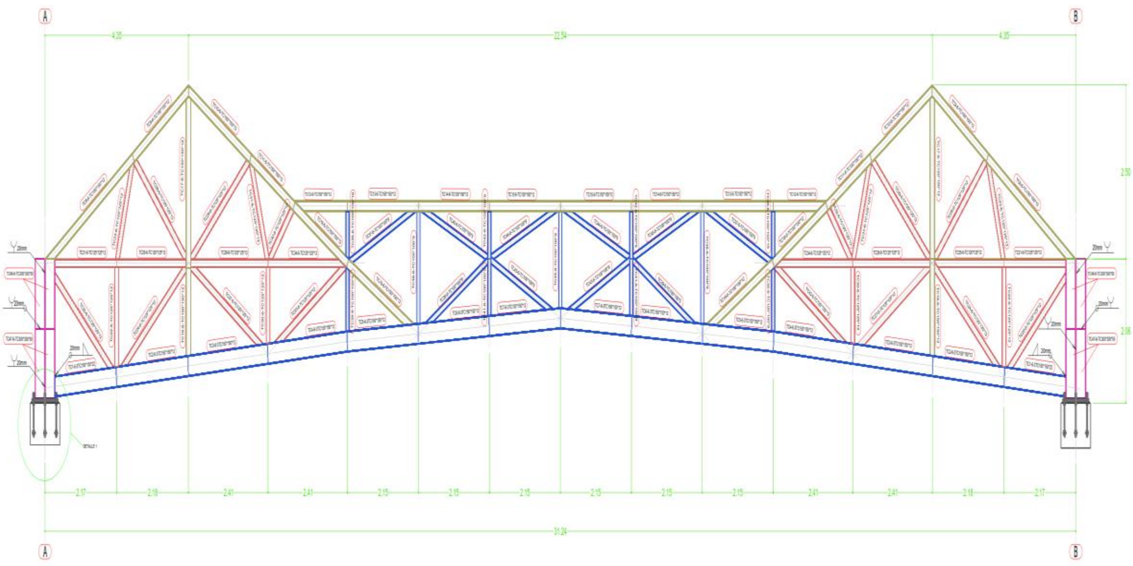
ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	1880	6	1.880	1.13E-02	0.1275	7,849.05	1,000.47
2	TC2-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2181	6	2.181	6.62E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2416	6	2.416	6.62E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2420	6	2.420	6.62E-03	0.0962	7,849.05	754.93
5	TC5-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2156	6	2.156	6.62E-03	0.0857	7,849.05	672.57
6	TC6-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2168	6	2.168	6.62E-03	0.0862	7,849.05	676.31
8	TC8-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*300*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
9	TC9-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
10	TC10-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1677	2	1.677	6.62E-03	0.0222	7,849.05	174.38
11	TC11-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	3363	6	3.363	6.62E-03	0.1337	7,849.05	1,049.10
12	TC12-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
13	TC13-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
14	TC14-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
15	TC15-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2573	6	2.573	6.62E-03	0.1023	7,849.05	802.65
16	TC16-5	ASTM A-500 GR B 46	STC 150*150*12	2188	6	2.188	6.62E-03	0.0870	7,849.05	682.55
17	TC17-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	3793	2	3.793	6.62E-03	0.0502	7,849.05	394.41
18	TC18-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2205	2	2.205	6.62E-03	0.0292	7,849.05	229.29
19	TC19-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2516	2	2.516	6.62E-03	0.0333	7,849.05	261.62
20	TC20-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2294	2	2.294	6.62E-03	0.0304	7,849.05	238.54
21	TC21-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2245	2	2.245	3.28E-03	0.0147	7,849.05	115.45
22	TC22-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1875	2	1.875	3.28E-03	0.0123	7,849.05	96.43
23	TC23-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1445	2	1.445	3.28E-03	0.0095	7,849.05	74.31
24	TC24-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1487	2	1.487	3.28E-03	0.0097	7,849.05	76.47
25	TC25-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2117	2	2.117	3.28E-03	0.0139	7,849.05	108.87
26	TC26-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2113	2	2.113	3.28E-03	0.0138	7,849.05	108.67
27	TC27-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1280	2	1.280	3.28E-03	0.0084	7,849.05	65.83
28	TC28-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2316	2	2.316	3.28E-03	0.0152	7,849.05	119.10
29	TC29-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2474	2	2.474	3.28E-03	0.0162	7,849.05	127.23
30	TC30-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2354	2	2.354	3.28E-03	0.0154	7,849.05	121.06
31	TC31-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1111	2	1.111	3.28E-03	0.0073	7,849.05	57.14
32	TC32-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1851	2	1.851	3.28E-03	0.0121	7,849.05	95.19
33	TC33-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2417	2	2.417	3.28E-03	0.0158	7,849.05	124.30
34	TC34-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2276	2	2.276	3.28E-03	0.0149	7,849.05	117.05
35	TC35-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	927	2	0.927	3.28E-03	0.0061	7,849.05	47.67
36	TC36-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1581	2	1.581	3.28E-03	0.0104	7,849.05	81.31
37	TC37-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2569	2	2.569	3.28E-03	0.0168	7,849.05	132.12
38	TC38-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2054	2	2.054	3.28E-03	0.0135	7,849.05	105.63
39	TC39-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2621	2	2.621	3.28E-03	0.0172	7,849.05	134.79
40	TC40-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	813	2	0.813	3.28E-03	0.0053	7,849.05	41.81
41	TC41-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1590	2	1.590	3.28E-03	0.0104	7,849.05	81.77
42	TC42-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	1997	2	1.997	3.28E-03	0.0131	7,849.05	102.70
43	TC43-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*8	2584	2	2.584	3.28E-03	0.0169	7,849.05	132.89
44	TC44-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
45	TC45-5	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
							PESO TOTAL ESTRUCTURA			20,122.99

LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-5-3TC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 5 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC22-5-TC100*100*9	TUBO CUADRADO 22 - PERTENECIENTE AL EJE 5 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	
TC8-5-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 8 - PERTENECIENTE AL EJE 5 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	

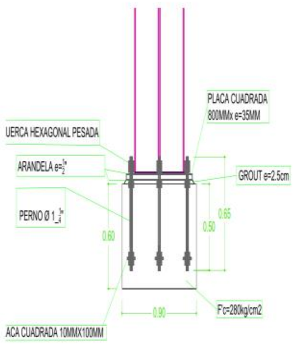
PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS
PLANO: ESTRUCTURA METALICA EJE 5
UBICACION: AV. APURIMAYA Nº 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.
JEFE DE PROYECTO: ING. ZOSIMO MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144
ESPECIALISTA: ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73123
DIBUJO: J.E.D.A. FECHA: OCTUBRE 2021 ESCALA: INDICADA
LAMINA: E-14

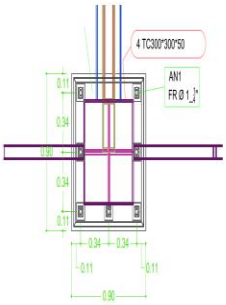


EJE 6
ESC: 1/50

DETALLE 1



ESC: 1/20



ESC: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

-MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
-ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
-PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
-SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

– ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
: PLANCHAS ASTM A 36
: PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

– SOLDADURA
: ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES,

EN SOLDARURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

EN SOLDARURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

– LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-89 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

– LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

– EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE, EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

– EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

– EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP5
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MM.
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO-ALIFATICO SEMI BRILLANTE, ESPESOR TOTAL 3MM.

IMPORTANTE :

1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

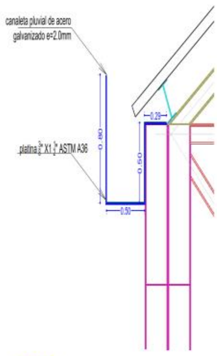
2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS



LEYENDA

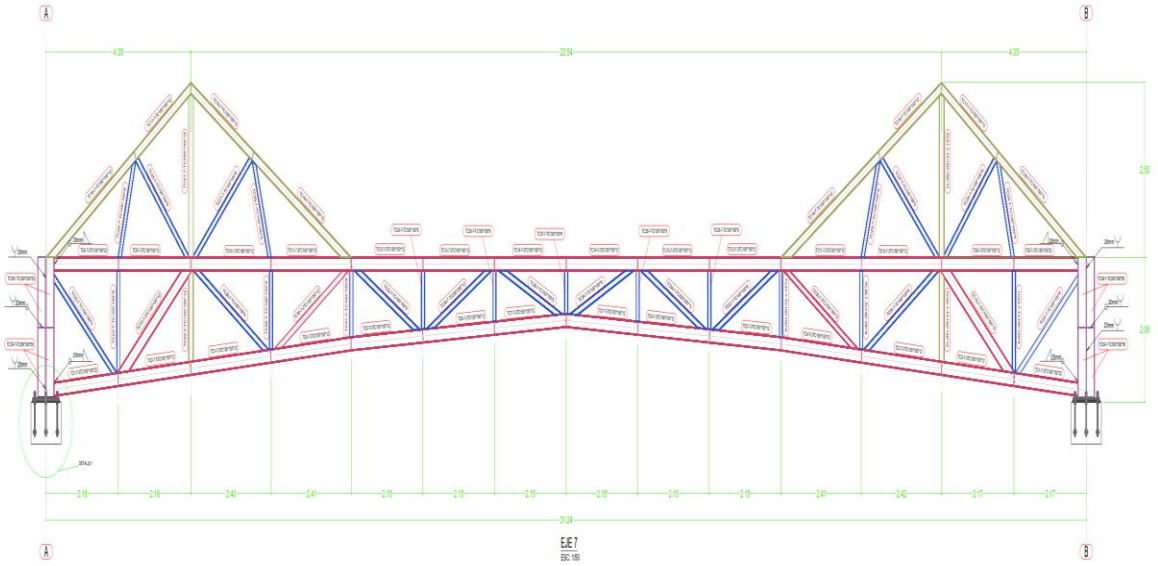
ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-6-3TC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 6 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC35-6-TC100*100*9	TUBO CUADRADO 35 - PERTENECIENTE AL EJE 6 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	
TC8-6-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 8 - PERTENECIENTE AL EJE 6 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC20-6-TC125*125*12	TUBO CUADRADO 20 - PERTENECIENTE AL EJE 6 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 125mm x 125mm y ESPESOR 12mm	

LISTA DE MATERIALES EJE6

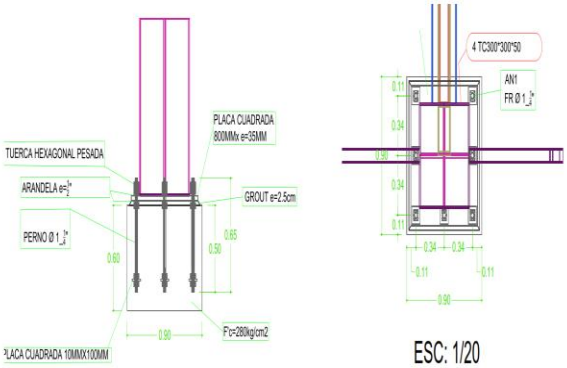
ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG/m3)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*22	1880	6	1.880	1.13E-02	0.1275	7,849.05	1,000.47
2	TC2-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2181	6	2.181	6.62E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2416	6	2.416	6.62E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2420	6	2.420	6.62E-03	0.0962	7,849.05	754.93
5	TC5-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2156	6	2.156	6.62E-03	0.0857	7,849.05	672.57
6	TC6-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-6	ASTM A-500 GR B 46	3TC150*150*12	2168	6	2.168	6.62E-03	0.0862	7,849.05	676.31
8	TC8-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
9	TC9-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
10	TC10-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2135	2	2.135	6.62E-03	0.0283	7,849.05	222.01
11	TC11-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	1165	2	1.165	6.62E-03	0.0154	7,849.05	121.14
12	TC12-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	1907	2	1.907	6.62E-03	0.0253	7,849.05	198.30
13	TC13-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
14	TC14-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
15	TC15-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2150	2	2.150	6.62E-03	0.0285	7,849.05	223.57
16	TC16-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	1388	2	1.388	6.62E-03	0.0184	7,849.05	144.33
17	TC17-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2323	2	2.323	6.62E-03	0.0308	7,849.05	241.56
18	TC18-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2157	2	2.157	6.62E-03	0.0286	7,849.05	224.29
19	TC19-6	ASTM A-500 GR B 46	TC150*150*12	2197	2	2.197	6.62E-03	0.0291	7,849.05	228.45
20	TC20-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2251	2	2.251	5.42E-03	0.0244	7,849.05	191.66
21	TC21-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	1875	2	1.875	5.42E-03	0.0203	7,849.05	159.65
22	TC22-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	1421	2	1.421	5.42E-03	0.0154	7,849.05	120.99
23	TC23-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	1499	2	1.499	5.42E-03	0.0163	7,849.05	127.63
24	TC24-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2439	2	2.439	5.42E-03	0.0265	7,849.05	207.67
25	TC25-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2100	2	2.100	5.42E-03	0.0228	7,849.05	178.81
26	TC26-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2084	2	2.084	5.42E-03	0.0226	7,849.05	177.45
27	TC27-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2459	2	2.459	5.42E-03	0.0267	7,849.05	209.38
28	TC28-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2335	2	2.335	5.42E-03	0.0253	7,849.05	198.82
29	TC29-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2226	2	2.226	5.42E-03	0.0241	7,849.05	189.54
30	TC30-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2226	2	2.226	5.42E-03	0.0241	7,849.05	189.54
31	TC31-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	1519	2	1.519	5.42E-03	0.0165	7,849.05	129.34
32	TC32-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	1013	2	1.013	5.42E-03	0.0110	7,849.05	86.25
33	TC33-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2462	2	2.462	5.42E-03	0.0267	7,849.05	209.63
34	TC34-6	ASTM A-500 GR B 46	TC125*125*12	2368	2	2.368	5.42E-03	0.0257	7,849.05	201.63
35	TC35-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	896	2	0.896	3.28E-03	0.0059	7,849.05	46.08
36	TC36-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	840	2	0.840	3.28E-03	0.0055	7,849.05	43.20
37	TC37-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	2219	2	2.219	3.28E-03	0.0145	7,849.05	114.12
38	TC38-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	1761	2	1.761	3.28E-03	0.0115	7,849.05	90.56
39	TC39-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	2069	2	2.069	3.28E-03	0.0136	7,849.05	106.40
40	TC40-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	2230	2	2.230	3.28E-03	0.0146	7,849.05	114.68
41	TC41-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	813	2	0.813	3.28E-03	0.0053	7,849.05	41.81
42	TC42-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	836	2	0.836	3.28E-03	0.0055	7,849.05	42.99
43	TC43-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	1989	2	1.989	3.28E-03	0.0130	7,849.05	102.29
44	TC44-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	2229	2	2.229	3.28E-03	0.0146	7,849.05	114.63
45	TC45-6	ASTM A-500 GR B 46	TC100*100*9	1539	2	1.539	3.28E-03	0.0101	7,849.05	79.15
46	TC46-6	ASTM A-500 GR B 46	TC300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
47	TC47-6	ASTM A-500 GR B 46	TC300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
									PESO TOTAL ESTRUCTURA	17,535.24

PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"

ESPECIALIDAD: **ESTRUCTURAS**
PLANO: **ESTRUCTURA METALICA EJE 6**
UBICACION: **AV. APUMAYLA N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.**
JEFE DE PROYECTO: ING. STIBENS MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144
ESPECIALISTA: ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73125
DIBUJO: J.E.D.A. FECHA: OCTUBRE 2021 ESCALA: INDICADA
LAMINA: **E-15**



DETALLE 1



ESC: 1/20

ESC: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

-MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
-ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
-PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
-SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

– ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
: PLANCHAS ASTM A 36
: PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

– SOLDADURA
: ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES.

EN SOLDADURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM. SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

EN SOLDADURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

** LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-89 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

– LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

** EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE. EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

– EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

– EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP5
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MM.
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO ALIFATICO SEMI BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MM

IMPORTANTE :

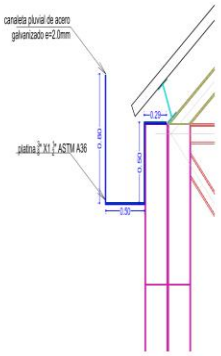
1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES. TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.



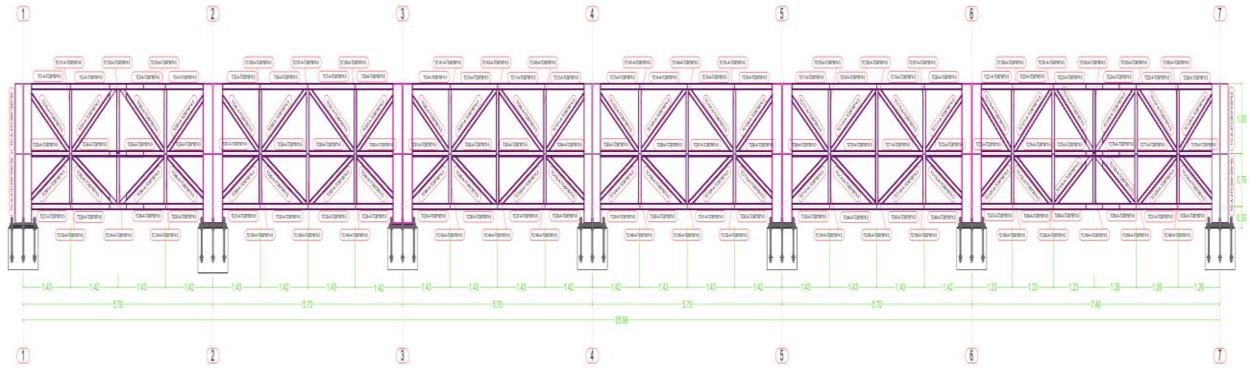
UNION TIPICO DE TUBOS CUADRADOS SOLDADOS

LISTA DE MATERIALES EJE 7

ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*10	1930	6	1.930	1.13E-02	0.1309	7,849.05	1,027.08
2	TC2-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2181	6	2.181	6.62E-03	0.0867	7,849.05	680.37
3	TC3-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2416	6	2.416	6.62E-03	0.0960	7,849.05	753.68
4	TC4-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2418	6	2.418	6.62E-03	0.0961	7,849.05	754.30
5	TC5-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2156	6	2.156	6.62E-03	0.0857	7,849.05	672.57
6	TC6-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2153	6	2.153	6.62E-03	0.0856	7,849.05	671.63
7	TC7-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2163	6	2.163	6.62E-03	0.0860	7,849.05	674.75
8	TC8-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1925	6	1.925	1.13E-02	0.1305	7,849.05	1,024.42
9	TC9-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2175	6	2.175	6.62E-03	0.0864	7,849.05	678.50
10	TC10-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2410	6	2.410	6.62E-03	0.0958	7,849.05	751.81
11	TC11-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2410	6	2.410	6.62E-03	0.0958	7,849.05	751.81
12	TC12-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
13	TC13-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
14	TC14-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2150	6	2.150	6.62E-03	0.0854	7,849.05	670.70
15	TC15-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2575	6	2.575	6.62E-03	0.1023	7,849.05	803.28
16	TC16-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	3042	2	3.042	6.62E-03	0.0403	7,849.05	316.32
17	TC17-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1972	2	1.972	6.62E-03	0.0261	7,849.05	205.06
18	TC18-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2135	2	2.135	6.62E-03	0.0283	7,849.05	222.01
19	TC19-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	3292	2	3.292	6.62E-03	0.0436	7,849.05	342.32
20	TC20-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	1489	2	1.489	6.62E-03	0.0197	7,849.05	154.83
21	TC21-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2323	2	2.323	6.62E-03	0.0308	7,849.05	241.56
22	TC22-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2345	2	2.345	3.28E-03	0.0154	7,849.05	120.60
23	TC23-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1445	2	1.445	3.28E-03	0.0095	7,849.05	74.31
24	TC24-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1482	2	1.482	3.28E-03	0.0097	7,849.05	76.21
25	TC25-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2094	2	2.094	3.28E-03	0.0137	7,849.05	107.69
26	TC26-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2512	2	2.512	3.28E-03	0.0165	7,849.05	129.18
27	TC27-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2232	2	2.232	3.28E-03	0.0146	7,849.05	114.76
28	TC28-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1112	2	1.112	3.28E-03	0.0073	7,849.05	57.19
29	TC29-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	1496	2	1.496	3.28E-03	0.0098	7,849.05	76.93
30	TC30-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 150*150*12	2499	6	2.499	6.62E-03	0.0993	7,849.05	779.57
31	TC31-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	936	2	0.936	3.28E-03	0.0061	7,849.05	48.14
32	TC32-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2131	2	2.131	3.28E-03	0.0140	7,849.05	109.59
33	TC33-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	825	2	0.825	3.28E-03	0.0054	7,849.05	42.43
34	TC34-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2117	2	2.117	3.28E-03	0.0139	7,849.05	108.87
35	TC35-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	713	2	0.713	3.28E-03	0.0047	7,849.05	36.67
36	TC36-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	2005	2	2.005	3.28E-03	0.0131	7,849.05	103.11
37	TC37-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 100*100*9	602	2	0.602	3.28E-03	0.0039	7,849.05	30.96
38	TC38-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
39	TC39-7	ASTM A-500 GR B 46	TC 300*300*50	1000	8	1.000	5.00E-02	0.4000	7,849.05	3,139.62
								PESO TOTAL ESTRUCTURA		21,033.84

LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-7-3TC 150*150*12	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE 7 - SON 3TUBOS CUADRADOS UNIDOS POR SOLDADURA DE DIMENSION 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	
TC22-7-TC100*100*9	TUBO CUADRADO 22 - PERTENECIENTE AL EJE 7 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 100mm x 100mm y ESPESOR 9mm	
TC16-7-TC150*150*12	TUBO CUADRADO 16 - PERTENECIENTE AL EJE 7 - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSIONES 150mm x 150mm y ESPESOR 12mm	



EJE A y EJE B
ESC: 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ESTRUCTURA DE ACERO

NORMAS Y CODIGOS APLICABLES:

- -MATERIALES : AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL- ASTM
- -ACERO : AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC
- -PINTURA : STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL - SSPC
- -SOLDADURA : AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO AISC-LFRD :

– ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-500 GR B 46 (fy = 46 ksi / fy 3234 kg/cm2)
: PLANCHAS ASTM A 36
: PERNOS DE ANCLAJE ASTM F1554 Grado 55

– SOLDADURA
: ELECTRODOS AWS-A 5.1 SERIE E - 70 XX
EN CORDONES CONTÍNUOS ALREDEDOR DE LAS UNIONES,

EN SOLDARURAS TIPO FILETE USAR TAMAÑO DE SOLDADURA DE 10MM, SALVO OTRA INDICACION EN EL PLANO

EN SOLDARURAS A TOPE USAR JUTA DE PENETRACION COMPLETA CON ESPESOR DE GARGANTA EFECTIVA 10MM

– LA CALIDAD Y TRABAJO DE LA SOLDADURA DE ACUERDO CON EL CODIGO DE SOLDADURA AWS D1.0-89 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA (AMERICAN WELDING SOCIETY).

– LA CONTRAFLECHA A USARSE EN TODAS LAS CERCHAS PRINCIPALES SERA DE 20MM AL CENTRO.

– EL TRABAJO DE LA SOLDADURA DEBERA SER EFECTUADO POR ESPECIALISTAS CON EXPERIENCIA, PARA QUE EL CORDON DE COSTURA DE LA SOLDADURA SEA NORMAL Y EVITAR REQUEMADURAS EN LAS PARTES A SOLDARSE. EL ESPECIALISTA ANTES DE EFECTUAR EL TRABAJO DEBERA REVIZAR TODOS LOS ELEMENTOS CONFORMANTES REPASANDO CON ESCOBILLA DE ALAMBRE DE ACERO EN LAS ZONAS DE LAS PARTES A SOLDARSE Y DE ESTA MANERA EFECTUAR UNA UNION SOLDADA LIMPIA.

– EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA SOMETER AL SUPERVISOR PLANOS DE FABRICACION EN LOS QUE SE MUESTRE EN DETALLE. LAS UNIONES SOLDADAS DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE CONFORMA LA ESTRUCTURA DE ACERO.

– EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DE ACERO DEBERA PRESENTAR EN OBRA TODOS LOS EQUIPOS MECANICOS NECESARIOS PARA EFECTUAR EL MONTAJE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS DE MONTAJE, SEGURIDAD Y PREVISION

PROTECCION: LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON PINTURA ANTICORROSIVA LA QUE CONSTARA DE LAS SIGUIENTES CAPAS:
A) PREPARACION DE LA SUPERFICIE: ARENADO CON METAL BLANCO SPC-SP5
B) LA PRIMERA Y SEGUNDA CAPA CON PINTURA MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO CON PROPIEDADES ANTICORROSIVAS, ESPESOR TOTAL 4MM.
C) LA TERCERA Y CUARTA CAPA CON PINTURA MONO O BI COMPONENTE DE POLIURETANO ACRILICO-ALIFATICO SEMI BRILLANTE , ESPESOR TOTAL 3MM.

IMPORTANTE :

1.- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS (SALVO INDICACIÓN) Y DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA PARA EVITAR ERRORES DE FABRICACION Y MONTAJE.

2.- LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS Y ARRIOSTRES SERAN 1/16" MAYORES QUE EL DIAMETRO NOMINAL DEL PERNO.

3.- EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRIO SERA IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.

4.- LAS PLANCHAS METALICAS DE LA COBERTURA SE FIJARAN A LAS VIGUETAS CON TORNILLOS AUTORROSCANTES CON ARANDELA DE NEOPRENE. ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN USAR REMACHES, TORNILLOS U OTRO MEDIO DE FIJACION PROBADO Y RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.

5.- LA INSTALACION DE LAS COBERTURAS SE EJECUTARA SEGUN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS DEL CATALOGO DEL FABRICANTE PROVEEDOR.

LISTA DE MATERIALES EJE A y B

ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD PARCIAL	CANTIDAD LARGO(m)	AREA (m2)	VOLUMEN TOTAL (m3)	PESO (KG) UNIDAD (KG/m3)	PESO (KG) TOTAL (KG)
1	TC1-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
2	TC2-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
3	TC3-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
4	TC4-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
5	TC5-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
6	TC6-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
7	TC7-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
8	TC8-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
9	TC9-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
10	TC10-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
11	TC11-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
12	TC12-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
13	TC13-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
14	TC14-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
15	TC15-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
16	TC16-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
17	TC17-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
18	TC18-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
19	TC19-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
20	TC20-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
21	TC21-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	927	2	0.927	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.78
22	TC22-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1227	2	1.227	1.36E-03	0.0033	7,849.05	26.18
23	TC23-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	977	2	0.977	1.36E-03	0.0027	7,849.05	20.84
24	TC24-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1010	2	1.010	1.36E-03	0.0027	7,849.05	21.55
25	TC25-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1260	2	1.260	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.88
26	TC26-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1010	2	1.010	1.36E-03	0.0027	7,849.05	21.55
27	TC27-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
28	TC28-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
29	TC29-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
30	TC30-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
31	TC31-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
32	TC32-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
33	TC33-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
34	TC34-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
35	TC35-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
36	TC36-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
37	TC37-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
38	TC38-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
39	TC39-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1175	2	1.175	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.07
40	TC40-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
41	TC41-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
42	TC42-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
43	TC43-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
44	TC44-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
45	TC45-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1425	2	1.425	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.40
46	TC46-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1125	2	1.125	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.00
47	TC47-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	927	2	0.927	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.78
48	TC48-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1227	2	1.227	1.36E-03	0.0033	7,849.05	26.18
49	TC49-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	977	2	0.977	1.36E-03	0.0027	7,849.05	20.84
50	TC50-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1010	2	1.010	1.36E-03	0.0027	7,849.05	21.55
51	TC51-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1260	2	1.260	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.88
52	TC52-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1010	2	1.010	1.36E-03	0.0027	7,849.05	21.55
53	TC53-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1135	2	1.135	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.21
54	TC54-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1135	2	1.135	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.21
55	TC55-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1135	2	1.135	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.21
56	TC56-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
57	TC57-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
58	TC58-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
59	TC59-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
60	TC60-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
61	TC61-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
62	TC62-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
63	TC63-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
64	TC64-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1135	2	1.135	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.21
65	TC65-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1135	2	1.135	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.21
66	TC66-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
67	TC67-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
68	TC68-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
69	TC69-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
70	TC70-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
71	TC71-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1345	2	1.345	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.69
72	TC72-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1085	2	1.085	1.36E-03	0.0029	7,849.05	23.15
73	TC73-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	887	2	0.887	1.36E-03	0.0024	7,849.05	18.92
74	TC74-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1147	2	1.147	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.47
75	TC75-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	937	2	0.937	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.99
76	TC76-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	970	2	0.970	1.36E-03	0.0026	7,849.05	20.69
77	TC77-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1180	2	1.180	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.17
78	TC78-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	970	2	0.970	1.36E-03	0.0026	7,849.05	20.69
79	TC79-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1408	2	1.408	1.36E-03	0.0038	7,849.05	30.04
80	TC80-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1299	2	1.299	1.36E-03	0.0035	7,849.05	27.71
81	TC81-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1408	2	1.408	1.36E-03	0.0038	7,849.05	30.04
82	TC82-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1299	2	1.299	1.36E-03	0.0035	7,849.05	27.71
83	TC83-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1408	2	1.408	1.36E-03	0.0038	7,849.05	30.04
84	TC84-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1299	2	1.299	1.36E-03	0.0035	7,849.05	27.71
85	TC85-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
86	TC86-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
87	TC87-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
88	TC88-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
89	TC89-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
90	TC90-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
91	TC91-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
92	TC92-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
93	TC93-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
94	TC94-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
95	TC95-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
96	TC96-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
97	TC97-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
98	TC98-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
99	TC99-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
100	TC100-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
101	TC101-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1408	2	1.408	1.36E-03	0.0038	7,849.05	30.04
102	TC102-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1299	2	1.299	1.36E-03	0.0035	7,849.05	27.71
103	TC103-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1408	2	1.408	1.36E-03	0.0038	7,849.05	30.04
104	TC104-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1299	2	1.299	1.36E-03	0.0035	7,849.05	27.71
105	TC105-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
106	TC106-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
107	TC107-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
108	TC108-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
109	TC109-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
110	TC110-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
111	TC111-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
112	TC112-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
113	TC113-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
114	TC114-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
115	TC115-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1607	2	1.607	1.36E-03	0.0044	7,849.05	34.28
116	TC116-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1507	2	1.507	1.36E-03	0.0041	7,849.05	32.15
117	TC117-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1347	2	1.347	1.36E-03	0.0037	7,849.05	28.74
118	TC118-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1242	2	1.242	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.50
119	TC119-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1172	2	1.172	1.36E-03	0.0032	7,849.05	25.00
120	TC120-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1060	2	1.060	1.36E-03	0.0029	7,849.05	22.61
121	TC121-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1445	2	1.445	1.36E-03	0.0039	7,849.05	30.83
122	TC122-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1333	2	1.333	1.36E-03	0.0036	7,849.05	28.44
123	TC123-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1216	2	1.216	1.36E-03	0.0033	7,849.05	25.94
124	TC124-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1119	2	1.119	1.36E-03	0.0030	7,849.05	23.87
125	TC125-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1245	2	1.245	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.56
126	TC126-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1149	2	1.149	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.51
127	TC127-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1472	2	1.472	1.36E-03	0.0040	7,849.05	31.40
128	TC128-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1362	2	1.362	1.36E-03	0.0037	7,849.05	29.06
129	TC129-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1265	2	1.265	1.36E-03	0.0034	7,849.05	26.99
130	TC130-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	1149	2	1.149	1.36E-03	0.0031	7,849.05	24.51
131	TC131-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
132	TC132-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
133	TC133-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
134	TC134-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
135	TC135-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
136	TC136-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
137	TC137-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
138	TC138-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
139	TC139-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
140	TC140-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
141	TC141-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
142	TC142-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
143	TC143-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
144	TC144-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
145	TC145-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
146	TC146-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
147	TC147-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
148	TC148-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
149	TC149-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
150	TC150-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
151	TC151-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
152	TC152-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
153	TC153-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
154	TC154-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
155	TC155-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
156	TC156-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
157	TC157-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
158	TC158-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
159	TC159-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
160	TC160-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
161	TC161-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
162	TC162-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
163	TC163-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
164	TC164-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
165	TC165-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	920	2	0.920	1.36E-03	0.0025	7,849.05	19.63
166	TC166-A	ASTM A-500 GR B 46	TC 80*80*4.5	720	2	0.720	1.36E-03	0.0020	7,849.05	15.36
									PESO TOTAL ESTRUCTURA	4,145.57

LEYENDA

ETIQUETA	DESCRIPCION	DETALLE
TC1-A-TC 80*80*4.5	TUBO CUADRADO 1 - PERTENECIENTE AL EJE A - SON 1 TUBO CUADRADO DE DIMENSION 80mm x 80mm y ESPESOR 4.5mm	
TC-A-4TC300*300*50	TUBO CUADRADO - PERTENECIENTE AL EJE A - SON 04 TUBOS CUADRADO DE DIMENSIONES 300mm x 300mm y ESPESOR 50mm	

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

PLANO: ESTRUCTURA METALICA EJE A y B

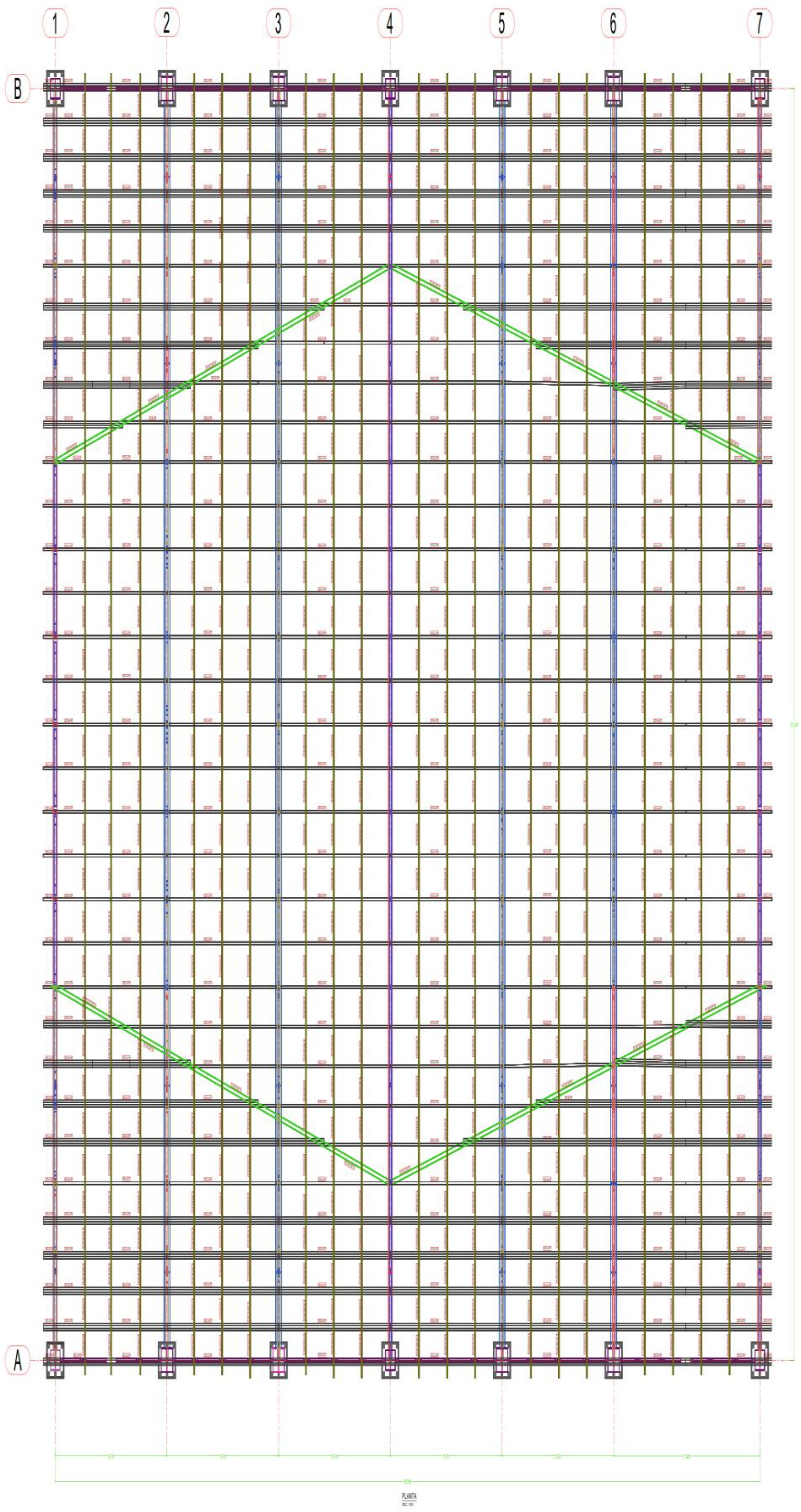
UBICACION: AV. APUMAYLA N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.

JEFE DE PROYECTO: ING. STIBENS MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144

ESPECIALISTA: ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73125

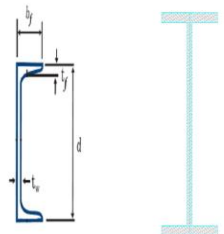
DIBUJO: J.E.D.A. FECHA: OCTUBRE 2021 ESCALA: INDICADA

LAMINA: E-17



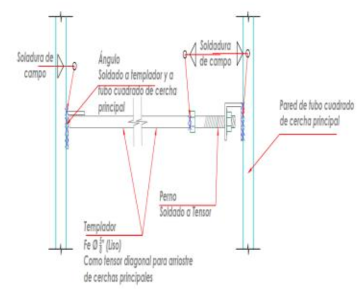
2CU d=10"

DIMENSIONES	Espesor del alma (t_w), pulg	Espesor de ala (t_f), pulg	Altura del canal (d), pulg	Ancho de ala (b_f), pulg
10" x 15.30 lb/pie	0.240	0.436	10	2.600

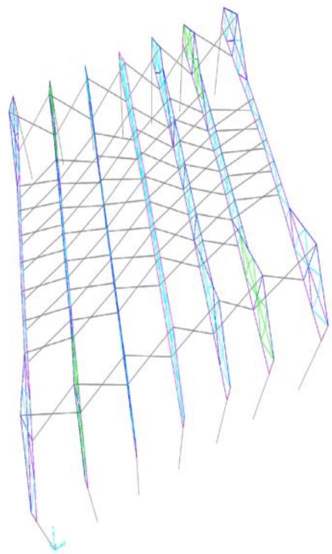


LISTA DE MATERIALES PLANTA

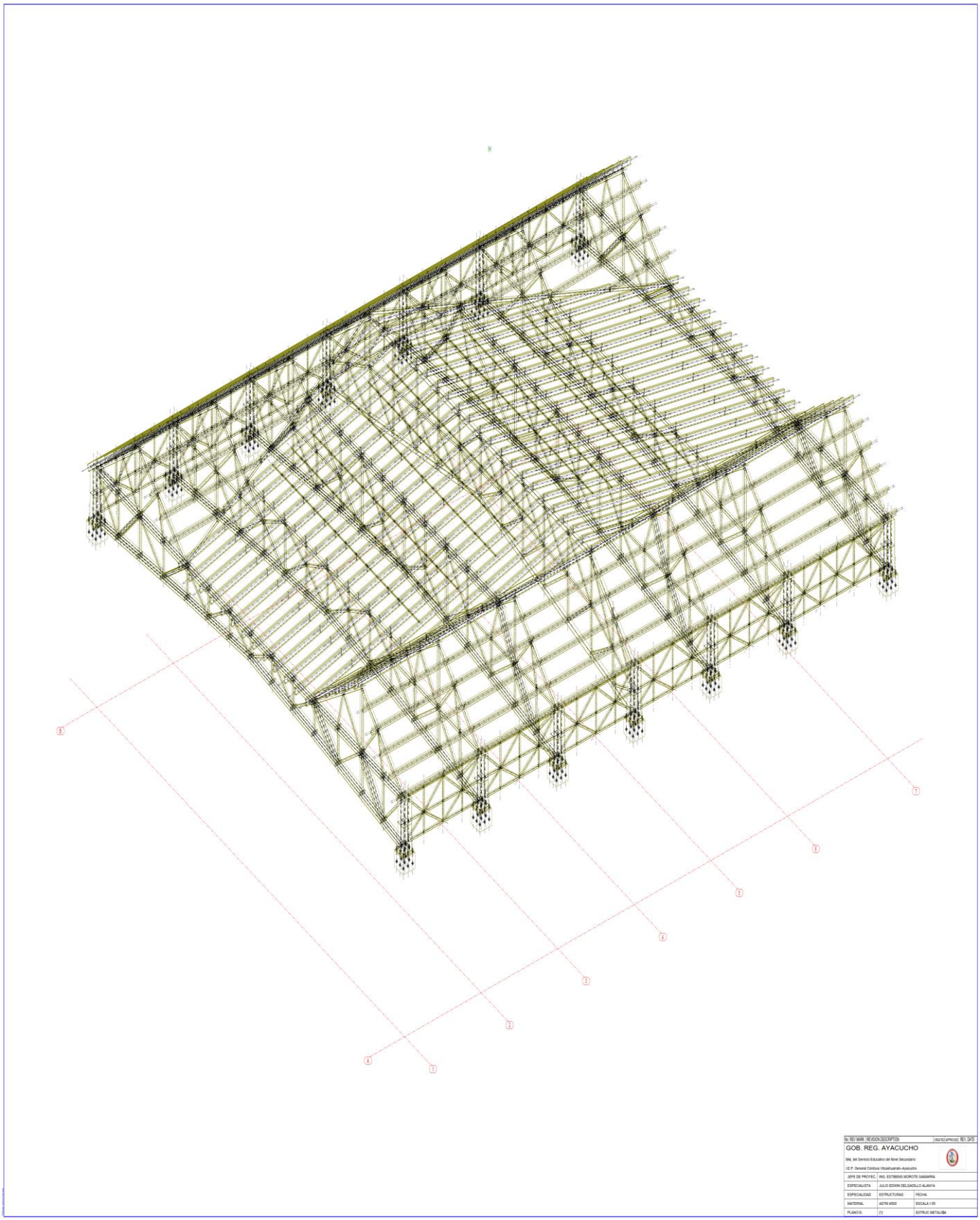
ITEM	MARCA	MATERIAL	DESCRIPCION	LARGO (mm)	CANTIDAD		AREA (m2)	VOLUMEN	PESO (KG)	
					PARCIAL	LARGO(m)		TOTAL (m3)	UNIDAD (KG/m	TOTAL (KG)
1	2CU d=10"	ASTM A-36	CANAL	37160	72	37.160	2.88E-03	7.7001	7,849.05	60,438.82
2	TC1	ASTM A-500 GR B 46	TC 50*50*4.5	31960	19	31.960	8.19E-04	0.4973	7,849.05	3,903.56
3	TC2	ASTM A-500 GR B 46	TC 125*125*12	17780	4	17.780	5.42E-03	0.3858	7,849.05	3,027.81
4	5/8"	ASTM A-6 / A-6M	BARRA LISA 5/8"	706468.8	1	706.469	1.98E-04	0.1398	7,849.05	1,097.38
									PESO TOTAL ESTRUCTURA	67,370.19



Detalle de Templador Diagonal
Esc.: S/E



PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.P. GENERAL CORDOVA VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO"
ESPECIALIDAD:	ESTRUCTURAS
PLANO:	ESTRUCTURA METALICA VISTA EN PLANTA
UBICACION:	AV. APUMAYLA N° 128 - VILCASHUAMAN - VILCASHUAMAN - AYACUCHO.
JEFE DE PROYECTO:	ING. STIBENS MOROTE GAMARRA C.I.P. 116144
ESPECIALISTA:	ING. JULIO EDWIN DELGADILLO ALANYA C.I.P. 73125
DIBUJO:	J.E.D.A.
FECHA:	OCTUBRE 2021
ESCALA:	INDICADA
LAMINA:	E-18



Importante

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

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad
*Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:*

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	**CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**
B.1	**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**
	Requisitos: ✓ *01 maquinaria tipo pórtico oxicorte/plasma CNC* ✓ *04 máquina de soldar inversora multipropósito 350 a 400 amp.* ✓ *01 máquina de soldar por arco sumergido >/= 1000 amperios* ✓ *01 compresora >= 250 lbs* ✓ *05 esmeriles angulares* ✓ *01 equipo completo de arenado.* ✓ *01 camioneta 4x4* ✓ *01 camión de 4 tn* ✓ *01 camión grúa de 15 Tn de capacidad* ✓ *01 carro de corte semiautomático* ✓ *01 taladro magnético* ✓ *02 equipos de oxicorte* ✓ *01 equipos de pintar Gracco* ✓ *01 grupo electrógeno >= 50 Kw* ✓ *01 estación total de 5" de precisión* ✓ *01 medidor de Cateto-GAGE* ✓ *01 medidor de condiciones ambientales* ✓ *01 termómetro magnético* ✓ *01 medidor de espesor de pintura – película seca* ✓ *01 medidor de rugosidad* *NOTA: Todos los equipos, maquinarias y herramientas no deberán tener una antigüedad mayor a 5 años. El proveedor sustentara con copias simple de facturas o boletas o tarjetas de propiedad (no cabe la presentación de declaración jurada).* Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido. **Importante** *En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.*
B.2	**INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA**
	Requisitos: El contratista debe tener local o taller Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida. **Importante** *En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.*

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. AMERICO LIZARDO VALDEZ
CIP N° 78084
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. Stipens Morote Gamarra
RESIDENTE DE OBRA

B.3	**CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

Importante para la Entidad

Para las calificaciones del personal se puede considerar al menos uno de los requisitos siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.

B.3.1	**FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

1.- **Responsable del Servicio:**
Ingeniero Mecánico o Mecánico eléctrico

Titulado profesional como Ingeniero Mecánico o Mecánico Eléctrico.

2.- **Especialista Estructural:**
Ingeniero Civil.

Titulado profesional como Ingeniero Civil.

3.- **Especialista Control de calidad:**
Ingeniero Civil, Mecánico y/o afines

Titulado profesional como Ingeniero Civil, Mecánico y/o afines

4.-**Técnicos mecánicos en Soldaduras 3G.**
Formación Técnica como Soldadores homologados en posición 3G

5.- Montajista:
Experiencia como Maestro Montajista o Formación técnica como montajista de estructuras metálicas

Acreditación:

Para la formación académica el grado o título profesional será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.

Importante para la Entidad

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos. (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

B.3.2	**CAPACITACIÓN**

Requisitos:

1. Especialista de Control de calidad.
   - Especialista en control de calidad en inspección de soldadura de estructuras metálicas y/o estructuras metálicas en puentes carrozables, con certificación CWI (AWS).
   - Contar con Curso de capacitación en control de calidad mediante ensayos no destructivos con un mínimo de 40 horas lectivas, en control de calidad en soldadura de estructuras metálicas.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados de participación donde se señale claramente los requisitos señalados y las horas de capacitación.

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. AMERICO LIZARDE VALDEZ
CIP N° 76084
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO
Ing. Stibens Morote Camarra

	Importante *Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.*
B.4	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**
	Requisitos: 1. **Responsable del Servicio:** Ingeniero Mecánico, mecánico eléctrico, colegiado y habilitado Acreditar mínimo una experiencia de 03 años, en la fabricación, montaje y lanzamiento de estructuras metálicas de techos y/o puentes metálicos. 2. **Especialista estructural:** Ingeniero civil colegiado y habilitado con 02 años de experiencia en diseño estructural de estructuras metálicas de techos y/o de puentes metálicos. 3. **Especialista control de calidad:** Ingeniero civil y/o mecánico y/o afines colegiado y habilitado con 02 años de experiencia en control de calidad de estructuras metálicas de techos y/o puentes metálicos. 4. **03 técnicos mecánicos soldadores homologados:** Experiencia mínima de 02 años en trabajos de soldadura en estructuras metálicas de techos y/o puentes metálicos carrozables. 5. **Montajista:** Con experiencia mínima de 02 años en montaje de estructuras metálicas techos y/o puentes metálicos. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. Acreditación: La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto. **Importante** • *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.* • *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.* • *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.* • *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*
C	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. AMERICO LIZARBE VALDEZ
CIP N° 78084
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. Stibens Morote Gamarra
Reg. CIP N° 219144
RESIDENTE DE OBRA

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **DOS MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL TREINTA Y DOS CON 45/100 SOLES (S/ 2, 196,032.45)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes: **"ESTRUCTURAS METÁLICAS EN GENERAL".**

Se consideran servicios similares a los siguientes: diseño y montaje de puentes carrozables de acero, fabricación y montaje de estructuras de acero o puentes mixtos de sección compuesta de acero concreto para infraestructura vial en general.

Acreditación:

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[1], correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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 servicios de ejecución periódica o continuada, 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 otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9.**

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se

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

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"
(...)
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. AMERICO LIZARME VALDEZ
CIP N° 76084
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. Stivens Morote Samarra
RESIDENTE DE OBRA

	encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. **Importante** • *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.* • *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

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

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. AMERICO LIZARBE VALDEZ
CIP N° 78084
SUPERVISOR DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
Ing. Stibens Morote Gamarra
PRESIDENTE DE OBRA

Importante

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

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	**PRECIO**	
	Evaluación: Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. Acreditación: Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta **(Anexo N° 6)**, según corresponda.	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $$Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$$ **i** = Oferta **Pi** = Puntaje de la oferta a evaluar **Oi** = Precio i **Om** = Precio de la oferta más baja **PMP** = Puntaje máximo del precio **[95] puntos**

Importante para la Entidad

*De conformidad con el artículo 51 del Reglamento, adicionalmente, se **pueden** consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:*

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN		[Hasta 50] puntos
I.	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**	
	Evaluación: Se evaluará que el postor cuente con un sistema de gestión de la calidad certificado[10] acorde con ISO 9001:2015[11] o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación del certificado considere **sistemas de gestión de calidad**[12].	**(Máximo 5 puntos)** Presenta Certificado ISO 9001 [05] puntos No presenta Certificado ISO 9001 **0 puntos**

[10] La Certificación implica que un organismo de certificación independiente garantiza la conformidad de los productos/ servicios/procesos o sistemas de una organización, frente a los requisitos de una norma establecida.

[11] Entre las certificaciones más difundidas mundialmente, y que es aplicable a todas las organizaciones independientemente de su actividad o sector, referidas a la implementación de un sistema de gestión de la calidad, se encuentra la correspondiente a la norma internacional ISO 9001, propuesto por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). La certificación de la norma ISO 9001 confirma que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y con ello su capacidad para proporcionar regularmente productos o servicios que satisfagan los requisitos de esa Norma Internacional, del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, así como su compromiso por aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz y mejora continua del sistema.

[12] Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo, el caso de la contratación del servicios de limpieza (donde además, por la particularidad del servicio, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico), donde se pueden considerar términos como: “limpieza de instalaciones en la ciudad de…”, “limpieza de centros educativos en las ciudades de…”, “limpieza de edificaciones en la provincia de…”, “limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de…”, “limpieza de centros educativos en la Región de…”, “limpieza de instalaciones a nivel nacional”, entre otros.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 50] puntos
Acreditación: Mediante la presentación de copia simple de certificado oficial emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho Sistema de Gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional[13]. El referido certificado debe estar a nombre del postor[14] y corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación[15], y estar vigente[16] a la fecha de presentación de ofertas. En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.	
PUNTAJE TOTAL	**100 puntos[17]**

Importante

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

[13] Sea firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (International Accreditation Cooperation) o del IAAC (Inter American Accreditation Cooperation).

[14] En caso que el postor se presente en consorcio, para obtener el puntaje respectivo, todos sus integrantes deben acreditar que cuentan con las certificaciones vigentes con el alcance requerido, siempre que, de acuerdo con la promesa de consorcio, se hubieran comprometido a ejecutar obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria.

[15] En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

[16] Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

[17] 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 del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC Nº [……], con domicilio legal en [……], representada por [……..…], identificado con DNI Nº [……], y de otra parte […….....], con RUC Nº [.....], con domicilio legal en […….....], inscrita en la Ficha N° […….....] Asiento N° […….....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [……], debidamente representado por su Representante Legal, […….....], con DNI N° [……..], según poder inscrito en la Ficha N° [……..], Asiento N° [……] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [……], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [……..], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO Nº** [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 servicio, 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 del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO[18]

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], 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 de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo

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

responsabilidad del funcionario competente.

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [……..], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

"El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] *es de* [……..…..], *el mismo que se computa desde* [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN]*."*

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA …: PRESTACIONES ACCESORIAS[19]

"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:

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

Importante
Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente: *"De fiel cumplimiento del contrato:* [CONSIGNAR EL MONTO]*, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [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], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante
Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente: • *"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias:* [CONSIGNAR EL MONTO]*, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por 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: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. 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 cumpliese 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 servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, 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 conformidad del servicio 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.

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[20]

[20] 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).

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: [.....]

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

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

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

"LA ENTIDAD"	"EL CONTRATISTA"

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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 Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[21]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios[22]

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.

[21] 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 consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

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

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

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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[23]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[24]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado …					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[25]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

[23] En los contratos periódicos de prestación de servicios, 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 consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

[24] Ibídem.

[25] Ibídem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios[26]

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.

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

ANEXO Nº 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO 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 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 Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.

vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.

vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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 servicio de [CONSIGNAR OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia 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 los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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 prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 5

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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 al **CONCURSO PÚBLICO Nº** [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]	[%] [27]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]	
2.	OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]	[%] [28]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]	
	TOTAL OBLIGACIONES	100% [29]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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

.....	.....
Consorciado 1	**Consorciado 2**
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1	**Nombres, apellidos y firma del Consorciado 2**
o de su Representante Legal	**o de su Representante Legal**
Tipo y N° de Documento de Identidad	**Tipo y N° de Documento de Identidad**

Importante

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

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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
TOTAL			

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio 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 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 prestación de servicios bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio 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
En caso de la prestación de servicios bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Monto del componente a precios unitarios			

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Monto del componente a suma alzada	

Monto total de la oferta	

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 servicio 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 en su oferta los precios unitarios de los componentes previstos para este sistema en el presente anexo y por un monto fijo integral de los componentes previstos a suma alzada.*

- *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 las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a porcentajes incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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	OFERTA
Porcentaje ofertado[30]	%
Monto Total Ofertado	

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 servicio 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 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 las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

[30] De conformidad con la Opinión N° 202-2016/DTN, corresponde al porcentaje del monto total a cobrar o recuperar.

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a honorario fijo y comisión de éxito incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [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	MONTO
(A) Honorario Fijo	
(B) Comisión de éxito[31]	
Precio de la Oferta (A) + (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 servicio 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 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 las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

[31] De conformidad con la Opinión N° 011-2017/DTN: *"El postor formula su oferta contemplando un monto fijo y un monto adicional como incentivo que debe pagársele en caso consiga el resultado esperado".*

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 Nº 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 Nº 7

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO 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 bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley Nº 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[32] 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 presta servicios fuera de la Amazonía.

[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.

[32] 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."

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP [33]	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO[34]	EXPERIENCIA PROVENIENTE[35] DE:	MONEDA	IMPORTE[36]	TIPO DE CAMBIO VENTA[37]	MONTO FACTURADO ACUMULADO [38]
1										
2										
3										
4										

[33] Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

[34] 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.

[35] 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"*.

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

[37] 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 Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

[38] Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP [33]	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO[34]	EXPERIENCIA PROVENIENTE[35] DE:	MONEDA	IMPORTE[36]	TIPO DE CAMBIO VENTA[37]	MONTO FACTURADO ACUMULADO [38]
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	…									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO 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.

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00])

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO 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 diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00])

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [……..], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del representante común del consorcio

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Nota para la Entidad
En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO 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 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.*